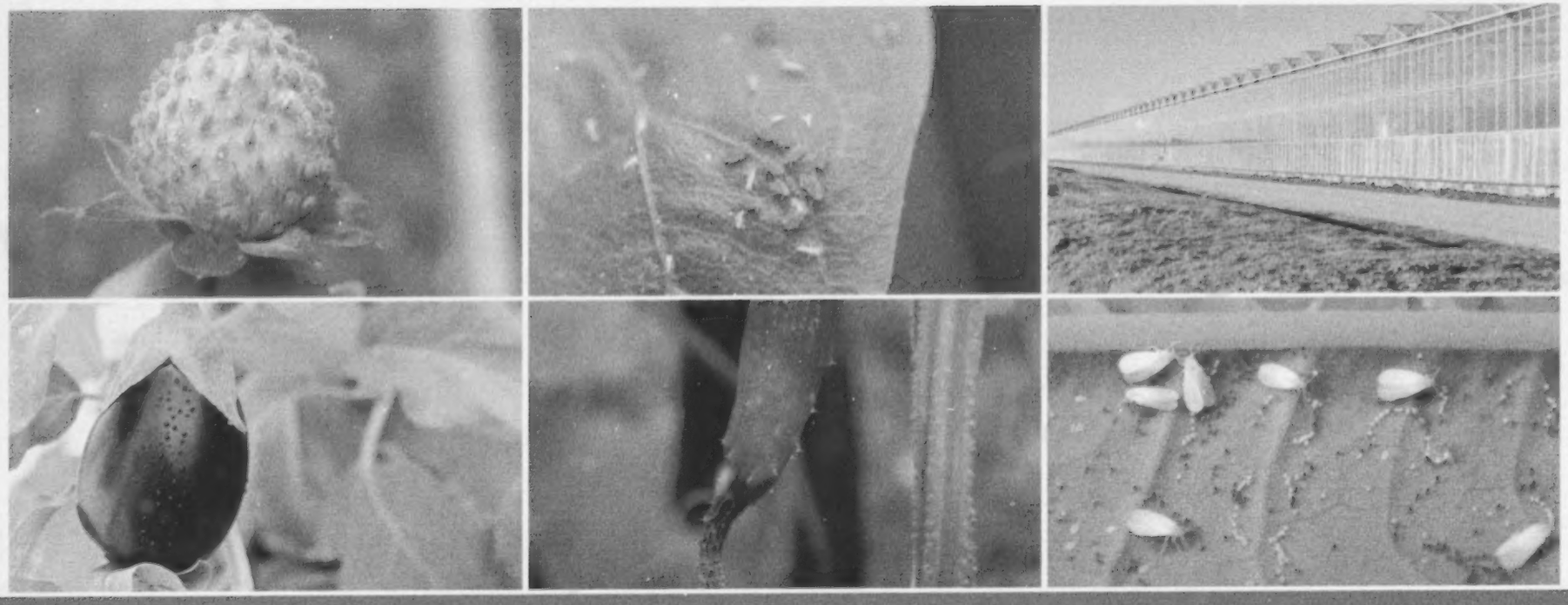
GUIDE DE PROTECTION
DES LÉGUMES DE SERRE
2016-2017

Publication 835F



Ministère de l'Agriculture, de
l'Alimentation et des Affaires rurales

Ontario

Jeter les éditions périmées de la présente publication. Chaque année, le sous-comité concerné du Comité ontarien de la recherche et des services en matière de lutte contre les ennemis des cultures revoit les pesticides énumérés dans cette publication. À la connaissance du Comité, au moment de l'impression, tous ces pesticides avaient été :

- **homologués par le gouvernement fédéral;**
- **classés par le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique (MEACC).**

L'information fournie dans cette publication est d'ordre général seulement. Le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales (MAAARO) n'offre aucune garantie et n'assume aucune responsabilité en cas de pertes de produits végétaux ou animaux, d'inconvénients pour la santé, de préjudices causés au milieu naturel ou aux personnes par suite de l'utilisation d'un pesticide mentionné dans cette publication.

Un certain nombre de marques sont mentionnées dans la publication. Cela ne veut pas dire que le ministère cautionne ces produits ni que des produits similaires vendus sous d'autres marques sont inefficaces.

Étiquette du pesticide

Se référer aux renseignements figurant sur l'étiquette d'un produit avant de l'utiliser. Il faut se référer à l'étiquette du produit pour savoir comment l'utiliser en toute sécurité, et connaître notamment les dangers qu'il comporte, les restrictions d'utilisation, sa compatibilité avec d'autres substances et ses effets selon les conditions du milieu.

L'étiquette d'un produit pesticide est un document juridique. Suivre toutes les indications qui y figurent.

Homologation fédérale des pesticides

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada homologue les pesticides à la suite d'une évaluation des données scientifiques visant à vérifier la valeur de chaque produit. Elle veille aussi à ce que les risques pour la santé humaine et le milieu liés à l'utilisation projetée du produit soient acceptables.

1. **Homologation complète**
   L'homologation est généralement accordée pour une période de cinq ans, renouvelable par la suite.
2. **Homologation conditionnelle**
   L'homologation conditionnelle est accordée pour une période limitée et stipulée, sous réserve que le requérant accepte de fournir des données techniques ou scientifiques durant cette période.
3. **Homologation d'urgence**
   L'homologation d'urgence est accordée pour une période limitée et temporaire d'au plus un an, afin de lutter contre une infestation ou une infection majeure pour laquelle les options d'intervention sont limitées.

Limites maximales de résidus

L'ARLA fixe des limites maximales de résidus (LMR) de pesticides. Comme les transformateurs et les détaillants fixent parfois des normes plus sévères, les producteurs doivent se renseigner auprès de leurs clients sur les restrictions ou limitations qu'ils appliquent. On leur conseille de tenir un registre à jour et précis sur l'usage des pesticides dans chacune de leurs cultures.

Étiquette supplémentaire

Chaque utilisateur DOIT obtenir une étiquette supplémentaire et suivre toutes les indications qui s'y trouvent si l'ARLA autorise de nouvelles utilisations d'un pesticide homologué qui ne figurent pas sur l'étiquette initiale.

Une étiquette supplémentaire est nécessaire, par exemple, dans chacun des cas suivants :

- **homologation conditionnelle pour une intervention d'urgence,**
- **homologation du produit pour un nouvel usage limité.**

On peut obtenir un exemplaire de l'étiquette supplémentaire auprès du fabricant ou du fournisseur, du regroupement de producteurs qui a parrainé l'homologation d'urgence ou l'usage restreint, du MAAARO ou du Service de renseignements de l'ARLA.

Pour plus d'information sur la situation d'un pesticide à l'égard de son homologation, consulter le site Web de l'ARLA à www.santecanada.gc.ca/arla ou composer le 1 800 267-6315.

Réglementation des pesticides en Ontario

C'est le MEACC qui est chargé de réglementer la vente des pesticides, leur utilisation, leur transport, leur entreposage et leur élimination en Ontario. La province réglemente les pesticides en donnant l'éducation appropriée et en fixant les exigences concernant la délivrance des licences et permis, conformément à la *Loi sur les pesticides* et au Règlement 63/09.

De plus, il faut utiliser tous les produits pesticides conformément à la *Loi sur les pesticides* et au Règlement 63/09, dont les textes sont affichés sur le site ontario.ca/fr/lois ou offerts par ServiceOntario, Publications, au numéro sans frais 1 800 668-9938, ou au 416 326-5300.

Classification des pesticides

Le Comité consultatif sur les pesticides de l'Ontario (OPAC) est chargé de revoir les pesticides et de faire ses recommandations au MEACC à l'égard de la classification de chaque produit avant qu'il puisse être vendu ou utilisé en Ontario. Après l'approbation par le MEACC, les produits sont affichés sur le site Web du MEACC à ontario.ca/pesticides-fr.

Permis et accréditation

Exigences visant les producteurs et leurs aides

Pour des détails sur la certification des producteurs et la formation de leurs aides, consulter le site Web du Programme ontarien de formation en matière de pesticides à www.opep.ca ou composer le 1 800 652-8573.

Exigences visant les exploitants d'entreprises de destruction de parasites (exterminateurs) et leurs techniciens

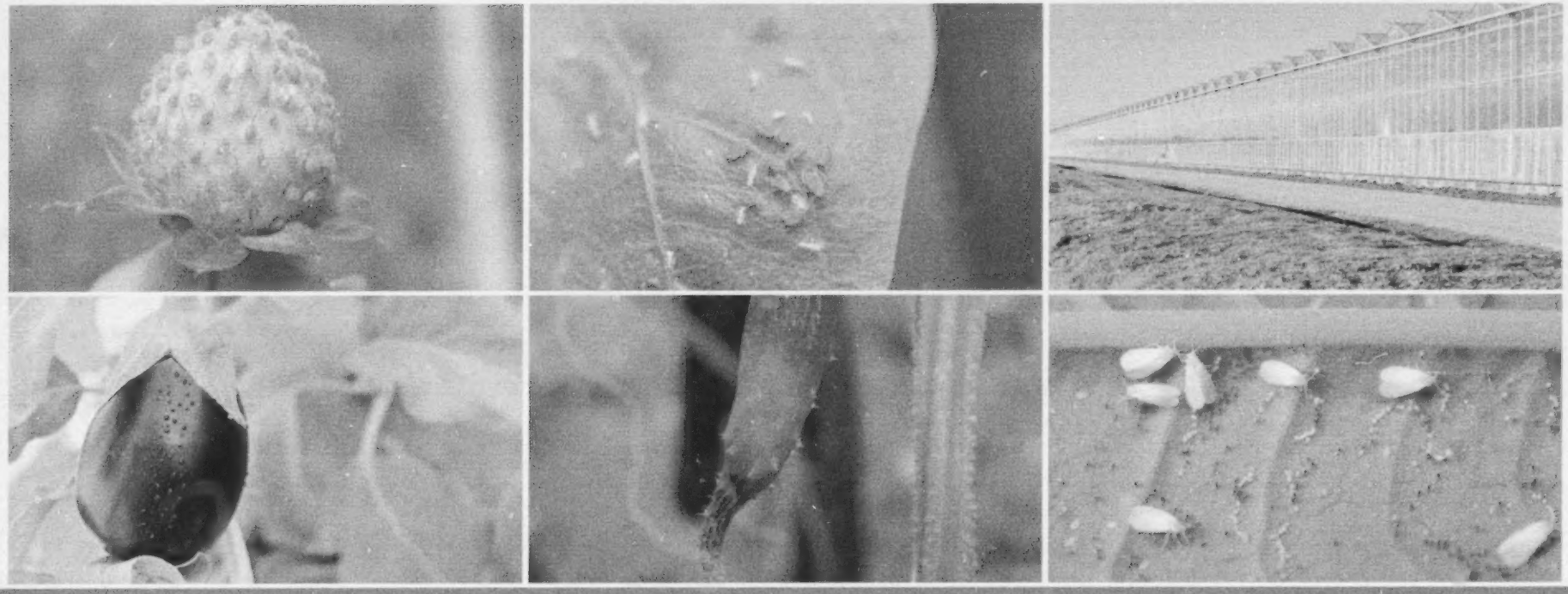
Pour connaître les exigences en matière d'accréditation des destructeurs de parasites et de formation des techniciens, consulter :

- le site sur la formation et l'accréditation de destructeur de parasites à www.ontariopesticide.com ou faire le 1 888 620-9999 ou le 519 674-1575;
- le site du programme de formation des techniciens en pesticides (Pesticide Technician Program) du Pesticide Industry Council à www.hort-trades.com/pesticide-technician ou faire le 1 800 265-5656 ou encore écrire à pic@hort-trades.com;
- le Pesticide Industry Regulatory Council (PIRC) à www.oipma.ca.

This publication is also available in English.

GUIDE DE PROTECTION
DES LÉGUMES DE SERRE
2016-2017

Publication 835F



Ministère de l'Agriculture, de
l'Alimentation et des Affaires rurales

Ontario

Remerciements

L'information contenue dans la présente publication a été révisée par des pairs.

Si vous avez besoin d'information technique ou commerciale, veuillez communiquer avec

le **Centre d'information agricole** au

1 877 424-1300

ou à ag.info.omafra@ontario.ca.

Si vous cherchez de l'information concernant la serriculture sur Internet, rendez-vous sur le site du MAARO à ontario.ca/cultures.

La présente publication mentionne tous les produits pesticides qui étaient homologués en mai 2016 pour utilisation sur des cultures légumières de serre. Pour de l'information plus complète sur les stratégies de lutte contre les ennemis des cultures, le cycle biologique des ennemis et les maladies, et pour de l'information liée à la culture des principaux légumes cultivés en serre en Ontario, voir la publication 836F du MAARO, *La culture des légumes de serre en Ontario*. Pour savoir comment commander les publications du Ministère, se reporter à la troisième page de couverture du présent guide. Les éventuels suppléments à cette publication seront affichés sur le site Web du MAARO.

Illustrations sur les pages de couverture

Première de couverture

En haut à gauche :	blanc sur fraise
En haut au centre :	pucerons sur feuille de poivron
En haut à droite :	serre
En bas à gauche :	aubergine
En bas au centre :	pourriture noire sur concombre
En bas à droite :	aleurodes

Quatrième de couverture :

En haut à gauche :	arpenteuse sur feuille de tomate
En haut au centre :	tomates
En haut à droite :	coccinelle dévorant un puceron
En bas à gauche :	tétranyque à deux points
En bas au centre :	pourriture grise sur poivron
En bas à droite :	nymphe de punaise terne

Table des matières

Introduction

Produits présentés dans ce guide v
Stratégies de gestion des résistances v

1. Utilisation des pesticides en Ontario

Homologation fédérale des pesticides 1
Réglementation des pesticides en Ontario 1
Classement des pesticides 1
Accréditation et délivrance des licences 2
Exigences visant les producteurs et leurs aides 2
Exigences pour les agriculteurs visant les pesticides de catégorie 12 2
Exigences visant les exploitants d'entreprise de destruction de parasites (exterminateurs) et leurs techniciens 2
Exemptions à l'interdiction des pesticides utilisés à des fins esthétiques 2
Renseignements sur l'application des pesticides 3
Délais de sécurité après traitement 4
Délais d'attente avant récolte/cueillette, avant pâturage ou avant affouragement . 4
Bandes tampons 5
Protection de l'environnement 5
Protection des sources d'eau 5
Empoisonnement des abeilles 6
Gestion de la dérive du brouillard de pulvérisation 7
Gestion des déchets (élimination des contenants) 9
Contenants de pesticides vides d'au plus 23 L 9
Contenants de pesticides vides de plus de 23 L 9
Sacs de semences et de pesticides vides 9
Restes de bouillie 9
Élimination des restes de pesticides 9
Entreposage des pesticides 10
Tableau 1–1. Exigences visant les installations d'entreposage de pesticides à la ferme 10
Déversements de pesticides 10

2. Activité et toxicité des pesticides

Dommages causés par les pesticides aux cultures légumières 13
Tableau 2–1. Toxicité des insecticides et des acaricides 14
Tableau 2–2. Toxicité des fongicides 15

3. Agents de lutte biologique utilisés dans la culture des légumes de serre

Tableau 3–1. Agents de lutte biologique contre les principaux ennemis des cultures abritées 17

4. Tomate

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre 19
Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre 37

5. Concombre

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre 51
Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre . . . 67

6. Piment et poivron

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre 79
Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre 95

7. Laitue

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre 105
Tableau 7–2. Produits homologués contre les maladies de la laitue de serre 116

8. Aubergine

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre 123
Tableau 8–2. Produits homologués contre les maladies de l'aubergine de serre . . 138

9. Fraise

Tableau 9–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la fraise de serre 143
Tableau 9–2. Produits homologués contre les maladies de la fraise de serre 146

Annexes

Annexe A. Personnel du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario spécialisé dans la culture des légumes de serre 149
Annexe B. Service de diagnostic 150
Annexe C. Autres ressources 151
Annexe D. Groupes de pesticides constitués en fonction du site ou du mode d'action — Insecticides et acaricides 152

Annexe E. Groupes de pesticides constitués en fonction du site ou du mode d'action — Fongicides 153
Annexe F. Sous-groupes de produits chimiques établis par l'IRAC (Insecticide Resistance Action Committee) 154
Annexe G. Sous-groupes de produits chimiques établis par le FRAC (Fungicide Resistance Action Committee) 154
Annexe H. Coordonnées des bureaux régionaux du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario 155
Annexe I. Système international d'unités (SI) et abréviations. 156

Introduction

Produits présentés dans ce guide

Ce guide présente des produits qui ont été homologués pour une utilisation sur des légumes de serre et reflète les homologations obtenues jusqu'en mai 2016. Les produits sont énumérés en regard de l'ennemi qu'ils combattent, et ce, pour chacune des cultures légumières de serre.

L'information présentée dans les tableaux provient des étiquettes approuvées par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Elle a pour but de permettre aux producteurs de voir les possibilités qui s'offrent à eux dans la mise en œuvre de leurs programmes de lutte contre les ennemis des cultures.

Au moment de choisir un produit, les producteurs devraient tenir compte de plusieurs facteurs, dont la compatibilité du produit avec les insectes utiles, l'innocuité du produit pour l'humain qui le manipule, le délai d'attente avant récolte/cueillette, le délai de sécurité après traitement ainsi que la gestion des résistances.

Stratégies de gestion des résistances

Les pesticides agissent suivant différents modes d'action. C'est le mode d'action qui détermine le classement du produit dans un groupe chimique (ou famille chimique) en particulier.

Le fait d'utiliser des pesticides partageant le même mode d'action année après année ou plusieurs fois au cours d'une même saison de croissance peut amener l'ennemi combattu à développer une résistance au groupe chimique auquel ces produits appartiennent.

Un organisme nuisible peut développer une résistance à un groupe chimique tout en restant sensible à un autre groupe. Par conséquent, pour réduire le risque d'apparition d'une résistance, il faut recourir aux stratégies suivantes :

- Éviter l'utilisation répétée de produits appartenant à un même sous-groupe chimique; voir, à l'annexe D et à l'annexe E, les groupes de pesticides en fonction de leur mode d'action, tels qu'ils sont établis par l'Insecticide Resistance Action Committee (IRAC) et le Fungicide Resistance Action Committee (FRAC).

  Dans le cas des insecticides, utiliser en alternance des produits appartenant à des groupes chimiques différents. Utiliser des produits appartenant à un même groupe uniquement le temps de combattre une génération de l'insecte ciblé, et passer à des produits appartenant à un groupe différent pour combattre la génération qui suit.

- Ne recourir aux pesticides qu'au besoin en prenant soin, dans la mesure du possible, de les intégrer à d'autres stratégies de lutte dans le cadre d'un programme de lutte intégrée contre les ennemis des cultures.

  Par exemple, pour combattre des insectes ou des acariens nuisibles, les principales stratégies doivent comprendre la surveillance des cultures et la lutte biologique.

  Il y a lieu également d'envisager des méthodes de lutte culturale comme des mesures sanitaires et la pose massive de pièges, afin de limiter au minimum le recours aux pesticides et de réduire ainsi les risques d'apparition d'une résistance à un produit.

  Pour combattre les maladies, les principales stratégies à mettre en œuvre comprennent des mesures sanitaires, le maintien du substrat à un niveau d'humidité et de fertilité optimal et la manipulation des paramètres environnementaux (p. ex., humidité relative et température), afin de réduire au minimum les conditions qui favorisent l'éclosion des maladies. Pour plus de détails sur les insectes et acariens nuisibles ainsi que sur les maladies et stratégies de lutte intégrée à appliquer pour les combattre, voir la publication 836F du MAAARO, *La culture des légumes de serre en Ontario*.

- Quel que soit le produit, ne jamais dépasser le nombre maximal d'applications prévu par année. Ne pas utiliser une dose inférieure à la dose recommandée sur l'étiquette.
- Peu après un traitement, être à l'affût des signes de manifestation d'une résistance en surveillant les populations de l'ennemi combattu.
- Consulter l'étiquette du produit pour en savoir plus sur la gestion des résistances. Pour plus d'information sur les stratégies de gestion des résistances ou sur les méthodes de lutte intégrée applicables à un ennemi en particulier, communiquer avec un spécialiste du MAAARO ou avec un conseiller en lutte intégrée de la région.

1. Utilisation des pesticides en Ontario

L'information contenue dans ce chapitre est mise à jour périodiquement. Pour l'information la plus à jour, consulter le site ontario.ca/utilisationdespesticides. Les renseignements figurant dans le présent chapitre sont de nature générale et ne s'appliquent donc pas nécessairement à toutes les cultures.

Avant d'utiliser un pesticide, lisez l'étiquette.

Assurez-vous que l'étiquette n'est pas périmée.

Consultez également le *Manuel du cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur* à www.opep.ca. Cliquer sur « Apprendre ».

Notez par écrit tous les détails sur vos pulvérisations.

Homologation fédérale des pesticides

Avant qu'un pesticide puisse être vendu ou utilisé en Ontario, il doit avoir été homologué en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (Canada) et classé en vertu de la *Loi sur les pesticides* (Ontario). L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada homologue chaque pesticide qu'un fabricant souhaite mettre sur le marché canadien après en avoir évalué le dossier scientifique et vérifié l'intérêt et la valeur; elle s'assure aussi que tous les risques pour la santé humaine et l'environnement liés aux utilisations projetées du produit restent dans les limites acceptables.

L'ARLA soumet les pesticides déjà homologués à des réévaluations pour déterminer s'ils continuent de respecter les normes actuelles visant la protection de la santé humaine et de l'environnement lorsqu'ils sont employés conformément à l'étiquette. Ce genre de réévaluation aboutit à plusieurs résultats possibles :

- le maintien de l'homologation telle quelle;
- la modification des renseignements sur l'étiquette (p. ex., nouvelles exigences en matière d'équipement de protection individuelle, de délai de sécurité après traitement, de bandes tampons);
- la modification des limites maximales des résidus (LMR) établies;
- l'élimination pure et simple ou graduelle de certains usages ou de certaines formulations;
- la cessation de l'homologation.

L'étiquette d'un pesticide est un document qui a valeur de loi. Respecter toutes les directives qui y figurent. Les étiquettes de tous les produits homologués se trouvent sur le site Web de l'ARLA, sous « Recherche d'étiquettes de pesticides », à www.santecanada.gc.ca/arla. L'utilisateur doit s'assurer que l'étiquette qu'il consulte est à jour et être au courant des décisions qui auraient été prises concernant le pesticide après une réévaluation.

Réglementation des pesticides en Ontario

En Ontario, c'est le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique (MEACC) qui est chargé de réglementer la vente, l'emploi, le transport, l'entreposage et l'élimination des pesticides. La province réglemente les pesticides en vertu de la *Loi sur les pesticides* et du Règlement 63/09 en exigeant des utilisateurs qu'ils suivent une formation et qu'ils obtiennent des licences et des permis. Tous les pesticides doivent être utilisés conformément à la *Loi sur les pesticides* et au Règlement 63/09. La Loi et son règlement sont affichés sur le site Lois-en-ligne de l'Ontario à ontario.ca/fr/lois; on peut aussi se les procurer en appelant ServiceOntario au 1 800 668-9938 ou au 416 326-5300.

Classement des pesticides

Avant qu'un pesticide homologué par le gouvernement fédéral puisse être vendu ou utilisé en Ontario, il doit avoir été classé en vertu de la *Loi sur les pesticides* (Ontario). Le système de classement des pesticides de l'Ontario comporte 12 catégories de pesticides. Le Comité consultatif sur les pesticides de l'Ontario (CCPO) a la responsabilité d'examiner les nouveaux produits antiparasitaires et de recommander au MEACC la catégorie dans laquelle ces produits devraient être classés. Le CCPO classe chaque pesticide en fonction de sa toxicité, des dangers qu'il peut poser à la santé et à l'environnement, de la persistance de sa matière active ou de ses métabolites,

de sa concentration, de l'emploi auquel il est destiné, de sa catégorie dans la législation fédérale (p. ex., usage domestique, commercial, restreint) et de son statut à l'égard de l'homologation. Ce système de classement provincial est à la base des règles établies par l'Ontario en matière de distribution, de disponibilité et d'utilisation des pesticides sur son territoire. Une fois qu'il a approuvé le classement d'un pesticide, le MEACC l'affiche sur son site Web à ontario.ca/fr/page/pesticides.

Accréditation et délivrance des licences

Exigences visant les producteurs et leurs aides

Les producteurs doivent obtenir le certificat décerné au terme du Cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur avant d'acheter et d'utiliser sur leur ferme tout pesticide des catégories 2 et 3. Ce certificat n'est pas exigé pour acheter et utiliser des pesticides des catégories 4, 5, 6 ou 7, mais, pour acheter un pesticide de catégorie 4, le producteur doit fournir au vendeur le Numéro d'inscription de son entreprise agricole ou un exemplaire signé du formulaire « Autodéclaration de l'agriculteur pour permettre l'achat de pesticides de la catégorie 4 ». Pour s'informer sur l'accréditation des producteurs agricoles et sur la formation des aides agricoles, consulter le site du Programme ontarien de formation sur les pesticides à www.opep.ca ou appeler le 1 800 652-8573.

Exigences pour les agriculteurs visant les pesticides de catégorie 12

Le 1er juillet 2015 a marqué le début de l'entrée en vigueur progressive de nouvelles exigences applicables aux producteurs qui veulent acheter ou semer en Ontario des semences de maïs (maïs-grain ou à ensilage) ou de soya traitées aux néonicotinoïdes. Pour plus d'information sur les exigences de formation et de déclaration applicables aux producteurs, consulter le site du MEACC à ontario.ca/fr/page/pesticides, puis cliquer sur « Réglementation des néonicotinoïdes ».

Exigences visant les exploitants d'entreprise de destruction de parasites (exterminateurs) et leurs techniciens

Pour connaître les exigences en matière d'accréditation des destructeurs de parasites et de formation des techniciens, consulter :

- le site de l'organisme Ontario Pesticide Training and Certification à www.ontariopesticide.com; une demande de renseignements peut également être faite par téléphone au 1 888 620-9999 ou au 519 674-1575;
- la page Web Pesticide Industry Council's Pesticide Technician Program à www.horttrades.com/pesticide-technician; une demande de renseignements peut également être faite par téléphone au 1 800 265-5656 ou par courriel à pic@hort-trades.com;
- le site du Pesticide Industry Regulatory Council (PIRC) à www.oipma.ca.

Exemptions à l'interdiction des pesticides utilisés à des fins esthétiques

Les pesticides énumérés dans la présente publication sont destinés à des utilisations exceptionnelles (p. ex., en agriculture) aux termes de l'Interdiction des pesticides utilisés à des fins esthétiques, à moins que l'ingrédient actif ne figure parmi les pesticides de la catégorie 11 dans le Règlement de l'Ontario 63/09.

Pour de l'information sur les exigences relatives aux terrains de golf et les exemptions pour les gazons en vertu de la *Loi sur les pesticides* et du Règlement de l'Ontario 63/09, y compris sur l'accréditation obligatoire des organismes offrant des services de lutte antiparasitaire intégrée sur les terrains de golf, aller à ontario.ca et rechercher :

- Pesticides et terrains de golf;
- Gazon de nature particulière et terrains de sports précisés.

Pour plus d'information sur l'exception relative à l'utilisation de pesticides pour préserver la santé des arbres aux termes de la *Loi sur les pesticides* et du Règlement 63/09, aller à ontario.ca et rechercher :

- Spécialiste en entretien d'arbres.

Pour en savoir plus sur la réglementation des pesticides, l'accréditation et la délivrance des licences, consulter :

- la deuxième page de couverture de la présente publication;
- le site de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) : www.santecanada.gc.ca/arla;
- le Service d'information sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA : 1 800 267-6315 ou, ATS, 1 800 465-7735 (du Canada) ou 1 613 736-3799 (de l'étranger);
- le site du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique (MEACC) de l'Ontario : ontario.ca/fr/page/pesticides;
- le spécialiste des pesticides du MEACC de chaque région (voir l'annexe H. *Coordonnées des bureaux régionaux du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario*, p. 155.)
- le site du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales (MAAARO) : ontario.ca/maaaro;
- le site du Programme ontarien de formation sur les pesticides (Université de Guelph, campus de Ridgetown) : www.opep.ca;
- le site de l'organisme Ontario Pesticide Training and Certification : www.ontariopesticide.com;
- la page Web Pesticide Industry Council's Pesticide Technician Program à www.horttrades.com/pesticide-technician;
- le site de l'IPM Council of Canada : www.ontarioipm.com ou www.ipmcouncilcanada.org;
- le site du Pesticide Industry Regulatory Council (PIRC) : www.oipma.ca.

Renseignements sur l'application des pesticides

L'utilisateur d'un pesticide doit choisir la formulation et la méthode d'application les plus indiquées pour la situation. Utiliser uniquement du matériel de pulvérisation correctement réglé. Autant que possible, choisir la formulation la moins toxique et la moins volatile. Prendre toutes les précautions possibles pour empêcher que le pesticide atteigne des organismes non ciblés et des humains. Avant d'entreprendre le traitement, lire attentivement l'étiquette à jour du pesticide. Sur l'étiquette se trouvent des renseignements importants, notamment :

- le mode d'emploi (p. ex., doses et taux d'application, cultures/sites pouvant être traités, organismes ciblés, restrictions relatives aux cultures suivantes, nombre maximal d'applications, taille des gouttelettes et type de buses, matériel d'application, moment des traitements et conditions atmosphériques appropriées);
- l'équipement de protection individuelle à porter;
- les avertissements et symboles de danger;
- les délais de sécurité après traitement;
- les délais d'attente avant récolte/cueillette;
- les bandes tampons;
- les mises en garde particulières;
- les mesures à prendre en cas d'accident;
- les méthodes d'élimination.

Pour des renseignements complets sur les dangers d'un pesticide, consulter la fiche signalétique (fiche technique santé-sécurité) du produit ou appeler le fabricant.

Pour plus d'information sur l'application des pesticides, voir :

- Sprayers 101 - www.sprayers101.com;
- la fiche technique du MAAARO, *Dérive des pesticides pulvérisés au sol*;
- les vidéos produites dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides (Université de Guelph, campus de Ridgetown) à www.opep.ca/index.cfm/learning-resources/videos/;
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales*, « Entreposage, manipulation et application de pesticides », publié par le MAAARO et Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC);
- la fiche technique du MAAARO, *Contamination des sources d'approvisionnement en eau par les pesticides dans les exploitations agricoles — Recommandations sur la prévention, le nettoyage et les responsabilités*.

Délais de sécurité après traitement

Le délai de sécurité après traitement (aussi appelé délai de non-retour dans les zones traitées) correspond à la période suivant l'application d'un pesticide où il est interdit aux travailleurs agricoles ou à quiconque d'effectuer des tâches manuelles dans les zones traitées. Ce délai permet aux résidus et aux vapeurs de pesticides de se dissiper jusqu'à des niveaux sécuritaires pour la reprise des activités.

Le délai de sécurité après traitement peut aller d'une heure à plusieurs jours. Une étiquette de pesticide peut indiquer des délais de sécurité différents selon la culture et l'opération à mener dans la zone traitée (p. ex., dépistage, récolte). Si aucun délai de sécurité après traitement n'est indiqué sur l'étiquette pour une culture agricole, présumer que celui-ci est de 12 heures. Dans le cas des applications sur des terrains de golf et des pelouses résidentielles, il faut attendre que la bouillie pesticide ait séché avant de retourner dans les zones traitées.

Les tâches manuelles amènent les travailleurs à être en contact étroit avec les surfaces traitées, qu'il s'agisse de végétaux, de parties de végétaux ou du sol. Ces tâches comprennent, par exemple, la plantation, la récolte, l'élagage, l'écimage, l'éclaircissage, le sarclage, le dépistage, l'étêtage, l'égourmandage, la tonte, l'arrachage et le conditionnement des produits dans des contenants à même le champ ou la serre. Voilà autant de tâches que l'on ne doit accomplir qu'une fois le délai de sécurité après traitement écoulé. Les opérations manuelles ne comprennent généralement pas le fonctionnement, le déplacement ni la réparation des appareils d'irrigation ou d'arrosage, à l'exception de l'ajustement manuel de l'irrigation.

Un agriculteur détenteur d'un certificat ou un exploitant d'entreprise de destruction de parasites détenteur d'un permis (c.-à-d., un détenteur d'un permis appelé, par exemple, « Agriculture Exterminator Licence » ou « Greenhouse/Interior Plant Exterminator Licence ») peut devoir retourner dans les zones traitées pour y effectuer des opérations de courte durée avant l'expiration du délai de sécurité après traitement. Cet agriculteur ou exploitant peut retourner dans les zones traitées 4 heures après l'application s'il est protégé par un respirateur approuvé par le NIOSH et la tenue ainsi que l'équipement de protection individuelle indiqués sur l'étiquette pour les opérations de mélange et de remplissage. Au cours du délai de sécurité après traitement, le même agriculteur ou exploitant ne doit en aucun cas rester dans la zone traitée plus d'une heure par tranche de 24 heures.

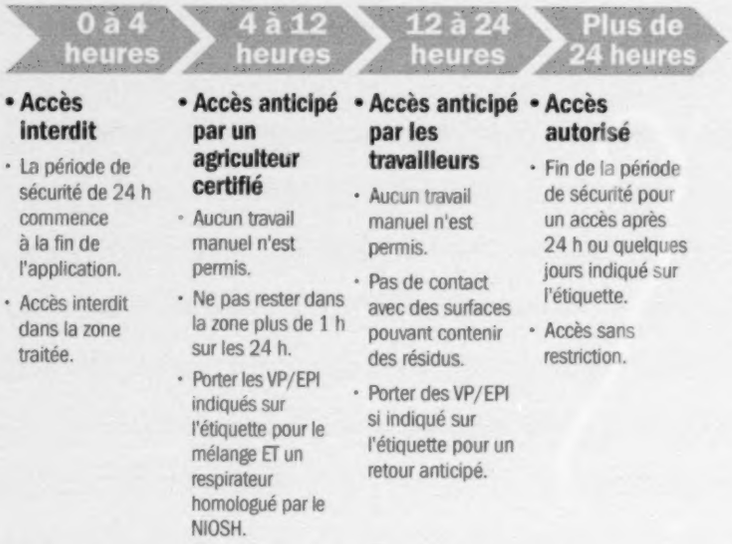


Figure 1–1. Exemple d'un délai de sécurité après traitement de 24 heures sur une étiquette de pesticide.

Voir la figure 1–1 pour un exemple de délai de sécurité après traitement de 24 heures sur une étiquette de pesticide.

Les agriculteurs détenteurs d'un certificat ou les exploitants d'entreprises de destruction de parasites détenteurs d'un permis devraient prévoir d'effectuer les applications de pesticides en fonction des tâches planifiées de sorte que personne n'ait besoin de retourner dans les zones traitées avant la fin du délai de sécurité après traitement.

Délais d'attente avant récolte/cueillette, avant pâturage ou avant affouragement

Ce sont les périodes minimales qui doivent séparer le dernier traitement appliqué à une culture et la récolte de celle-ci, ou sa mise en pâturage et son fauchage pour l'alimentation des animaux. Une culture récoltée avant la fin du délai d'attente avant récolte (DAAR) risque d'avoir un taux de résidus de pesticide qui dépasse la limite maximale des résidus (LMR) fixée par l'ARLA.

« Jusqu'au jour de la récolte » correspond à un DAAR de 0 jour. Le délai de sécurité après traitement peut être plus restrictif (p. ex., un délai de sécurité après traitement de 12 heures) et doit être observé lorsque les récoltes se font le jour du traitement antiparasitaire.

Pour éviter de dépasser la limite maximale des résidus (LMR), toujours respecter le mode d'emploi qui figure sur l'étiquette.

Bandes tampons

Les bandes tampons sont les zones que la pulvérisation ne doit pas atteindre lorsqu'on veut protéger une zone adjacente qui est fragile, par exemple, un habitat aquatique ou terrestre. En règle générale, la bande tampon correspond à la distance qui est située sous le vent par rapport au pulvérisateur et qui sépare celui-ci de la limite la plus proche d'un habitat sensible. Pour la fumigation du sol, la bande tampon correspond à la zone établie autour du périmètre de chaque parcelle d'application.

Laisser une bande suffisamment large entre la zone traitée et les zones voisines à protéger. Cette bande est plus ou moins large selon la technique employée (c.-à-d., pulvérisation par voie aérienne, par pulvérisateur à rampe ou par pulvérisateur à jet porté). Vérifier sur l'étiquette du produit utilisé si le respect d'une bande tampon est exigé.

Les habitats terrestres vulnérables comprennent haies, pâturages, rideaux d'arbres, plantations brise-vent, forêts et aires boisées.

Les habitats aquatiques d'eau douce vulnérables comprennent lacs, rivières, ruisseaux, criques, réservoirs, marais, marécages et étangs.

L'ARLA de Santé Canada a mis en ligne un outil de calcul de la dérive de pulvérisation qui permet aux préposés à l'application de modifier la taille d'une bande tampon précisée sur l'étiquette d'un pesticide en fonction des conditions météorologiques, de la catégorie du matériel de pulvérisation et de la taille des gouttelettes. Pour plus d'information sur le calculateur de zone tampon, voir www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/agri-commerce/drift-derive/calculator-calculatrice-fra.php.

Distances de retrait par rapport aux plans d'eau

Quiconque introduit dans l'eau des matières pouvant nuire aux poissons ou à leur habitat commet une infraction à la *Loi sur les pêches* (Canada) et quiconque agit de manière à avoir un impact sur les poissons et les moules d'eau douce menacés ou en voie de disparition commet une infraction à la *Loi sur les espèces en péril* (Canada). Pour protéger l'eau, la personne qui se prépare à appliquer un pesticide doit déterminer la largeur de la zone sans traitement qu'il faut laisser entre la zone à protéger et la zone à traiter (si aucune distance de retrait n'est indiquée sur l'étiquette du pesticide). La zone à protéger comprend le plan d'eau ou le cours d'eau, ainsi que ses rives ou berges (zones riveraines), car elles jouent un rôle important dans l'alimentation et l'habitat du poisson.

Protection de l'environnement

Protection des sources d'eau

Selon le British Crop Protection Council (BCPC), le conseil de défense des cultures de la Grande-Bretagne, de 40 à 70 % de la contamination des eaux de surface par les pesticides provient des lieux où les utilisateurs préparent les bouillies et remplissent le matériel de pulvérisation.

Dans la mesure du possible, procéder aux mélanges ou au remplissage du pulvérisateur sur une surface imperméable qui est située bien à l'écart des cours d'eau ou autres écosystèmes vulnérables. Si une quantité de pesticide ou de bouillie s'écoule sur le sol, la recueillir et l'éliminer en toute sécurité (*Your Guide to Using Pesticides*, BCPC 2007).

Pour nettoyer le matériel de pulvérisation, on doit s'installer loin des puits, des étangs, des cours d'eau et des fossés. Pulvériser l'eau de rinçage diluée (en général, selon un rapport de 10:1) sur la zone traitée (culture), mais en veillant à ne pas dépasser la dose maximale recommandée sur l'étiquette.

Ne pas faire un branchement direct entre la source d'approvisionnement en eau (p. ex., le réseau public, le puits, le cours d'eau ou l'étang) et le réservoir du pulvérisateur. Utiliser un clapet antiretour ou un système intercalaire pour empêcher le contenu du réservoir de refluer vers la source d'eau et de la contaminer.

Endiguer et ramasser immédiatement toute quantité de produit déversée pour éviter de contaminer les sources d'eau.

Consulter l'étiquette pour voir si elle contient des directives concernant la protection des sources d'eau.

Pour plus d'information sur la protection des sources d'eau, voir à ontario.ca/cultures :

- la fiche technique du MAAARO, *Contamination des sources d'approvisionnement en eau par les pesticides dans les exploitations agricoles — Recommandations sur la prévention, le nettoyage et les responsabilités;*
- la fiche technique du MAAARO, *Les eaux souterraines — Une ressource rurale importante : Protéger la qualité des réserves d'eau souterraine;*
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales*, « Entreposage, manipulation et application de pesticides », publié par le MAAARO et AAC.

Empoisonnement des abeilles

Les abeilles domestiques, les espèces d'abeilles indigènes et autres insectes pollinisateurs jouent un rôle important dans la pollinisation de bon nombre de cultures pratiquées en Ontario. Les insecticides, et parfois même ceux qui sont nuisibles aux abeilles, peuvent contrer les insectes nuisibles tout en étant compatibles avec la pollinisation pour peu que l'on prenne les précautions qui s'imposent. Voici des suggestions grâce auxquelles les producteurs et les entrepreneurs détenteurs d'une licence de destructeur de parasites peuvent protéger les abeilles :

- Choisir le moment des traitements insecticides de manière à éviter autant que possible l'exposition des abeilles (p. ex., application d'insecticides après la floraison). Les traitements effectués de jour, alors que les abeilles butinent, sont les plus dangereux. On court toujours moins de risques en faisant les traitements en soirée, sauf en présence de signes d'une forte inversion de température ou d'une humidité élevée. Dans des circonstances normales, les traitements effectués après 20 h ont le temps de sécher avant le retour des abeilles le lendemain matin. À défaut de pouvoir traiter en début de soirée, un traitement effectué très tôt le matin peut constituer une solution de compromis; il y a alors moins d'abeilles qui butinent, bien que des résidus de pesticides puissent encore être présents. La pulvérisation doit être terminée bien avant 7 h. Même si les abeilles domestiques comme la plupart des autres insectes pollinisateurs s'abstiennent généralement de butiner à des températures sous les 13 °C, ce n'est pas le cas des bourdons. Avant d'effectuer une pulvérisation le matin, communiquer avec les apiculteurs qui ont des ruches dans un rayon de 5 km de la culture et du lieu de pulvérisation, afin qu'ils aient la possibilité de prendre toutes les précautions possibles.
- Ne faire aucune pulvérisation insecticide pendant la floraison des arbres fruitiers. Il s'agit là d'un délit en vertu de la *Loi sur les abeilles* (Ontario). Ne jamais pulvériser un produit sur une culture en fleurs que les abeilles butinent.
- Pour éviter que le brouillard de pulvérisation ne dérive vers des ruches avoisinantes, ne pas appliquer d'insecticides par temps venteux ou en la présence de signes d'une forte inversion de température.
- Les abeilles domestiques et autres pollinisateurs peuvent s'empoisonner en butinant des mauvaises herbes, des arbres et des cultures couvre-sol lorsque ces espèces sont en fleurs et qu'elles sont entrées en contact avec un insecticide par l'intermédiaire du brouillard de pulvérisation ou de la dérive de poussière contaminée par l'insecticide pendant la mise en terre. Éviter que le brouillard de pulvérisation ne dérive vers des mauvaises herbes en fleurs adjacentes au champ traité ou à l'intérieur de celui-ci. Dans la mesure du possible, avant les pulvérisations, tondre, à l'intérieur et en bordure des champs traités, les plantes couvre-sol et mauvaises herbes produisant des fleurs, afin de contribuer à protéger les abeilles. Avant de pulvériser un insecticide ou de mettre en terre des semences traitées avec un insecticide, prendre des mesures pour combattre les mauvaises herbes produisant des fleurs, comme les pissenlits, qui sont présentes dans les champs traités. Faire le nécessaire pour réduire les déplacements de poussière des semences traitées vers des arbres et des mauvaises herbes en fleurs et des sources d'eau qui se trouvent à l'intérieur ou aux abords du champ. Pour plus d'information sur la réduction de la dérive des particules de poussières, voir la page de l'ARLA, *Protection des insectes pollinisateurs et utilisation responsable des semences traitées – Pratiques exemplaires de gestion*, à www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/_fact-fiche/pollinator-protection-pollinisateurs/treated_seed-semences_traitees-fra.php.

- Les insecticides systémiques peuvent également faire courir un risque grave aux abeilles et autres insectes pollinisateurs. Les abeilles peuvent être exposées à des résidus d'insecticide dans ou sur les fleurs, les feuilles, le pollen, le nectar et/ou l'eau de surface. Veiller à ce que ni les traitements insecticides ni la dérive d'insecticides n'atteignent des cultures en fleurs ou des habitats proches si des abeilles butinent dans les zones traitées ou à leurs abords.
- Les apiculteurs devraient retirer leurs colonies d'abeilles dès que la pollinisation est terminée et avant le début des traitements insecticides de postfloraison. Si les colonies ne peuvent être retirées à temps, les apiculteurs peuvent, en mettant en place une toile de jute ou un tissu mouillé à l'entrée des ruches, perturber le vol des abeilles pendant une période allant jusqu'à 12 heures et laisser ainsi plus de temps aux insecticides pour sécher après les traitements. Pour prévenir une surchauffe de la ruche pendant cette période, ils doivent par contre ménager une ouverture de 2,5 cm de part et d'autre de l'entrée de la ruche. De cette manière, les abeilles pourront quand même sortir et la ruche sera ventilée. La toile de jute ou le tissu mouillé contribuera également à garder la colonie au frais.
- S'il y a le moindre risque d'empoisonnement d'abeilles domestiques, choisir un produit qui n'est pas hautement toxique pour celles-ci. Si l'on a le choix entre différents produits, on choisit celui dont la formulation est la moins nocive pour les abeilles.
- Toujours consulter l'étiquette la plus à jour pour connaître le mode d'emploi.
- Avant d'appliquer un pesticide ou de mettre en terre des semences traitées avec un insecticide, en informer les apiculteurs locaux afin qu'ils puissent mettre leurs colonies hors de danger, si cela est possible.

Gestion de la dérive du brouillard de pulvérisation

La dérive du brouillard s'entend du déplacement aérien et du dépôt non intentionnel des gouttelettes de pesticides hors de la zone ciblée par le traitement. La dérive entraîne un gaspillage du produit et peut réduire l'efficacité du traitement, sans compter qu'elle peut être préjudiciable aux cultures, à la faune et aux écosystèmes sensibles à proximité. Voici des stratégies qui contribuent à réduire les risques de dérive du brouillard de pulvérisation :

- Ne pas faire de pulvérisations quand les vents sont forts ou soufflent en rafales, car les risques de dérive de particules ou de vapeurs de pulvérisation augmentent dans de telles conditions. Consulter l'étiquette du pesticide pour savoir dans quelles conditions de vent il est possible de pulvériser le produit. Cette information ne figure pas toujours sur l'étiquette.
- Surveiller les conditions de vent tout au long de la pulvérisation en utilisant un anémomètre de bonne qualité. Noter par écrit la vitesse du vent et sa direction. Si les conditions de vent changent, on devra probablement faire des ajustements pour réduire encore plus le risque de dérive : par exemple, augmenter le volume d'eau, réduire le plus possible la distance entre la buse et la cible, changer de type de buses, changer de champ à cause des influences environnantes ou cesser la pulvérisation jusqu'à ce que les conditions s'améliorent.
- Ne pas faire de pulvérisations quand l'air est totalement immobile. Ces périodes de calme plat se produisent habituellement tôt le matin ou tard le soir, moments de la journée où, généralement, la température est plus fraîche et l'humidité relative plus élevée. Quand ces facteurs sont réunis, de fines gouttelettes de bouillie peuvent rester en suspension dans l'air. Lorsque l'air s'agitera de nouveau, ces gouttelettes seront emportées et pourront causer des effets préjudiciables dans les zones adjacentes non visées. Par temps calme, une dérive du brouillard de pulvérisation hors de sa cible peut se produire des heures après la pulvérisation.

Une inversion de température peut créer des problèmes aux préposés à l'application. En effet, dans de telles conditions, le brouillard de pulvérisation peut :

- demeurer concentré pendant de longues périodes au-dessus de la cible;
- être emporté avec l'air frais sur des distances considérables lorsqu'une brise se soulève;
- descendre le long des pentes et se concentrer dans les terres basses;
- se disperser de manière imprévisible lorsque l'inversion se dissipe durant la matinée.

Les températures de l'air mesurées au champ sont souvent très différentes de celles annoncées dans les prévisions locales ou régionales. La façon la plus fiable de détecter les inversions de température est donc de mesurer les températures au sol et à plusieurs mètres au-dessus du sol. Les préposés à l'application peuvent reconnaître une inversion de température à ceci :

- on remarque une grande différence entre les températures nocturnes et diurnes;
- la vitesse du vent mesurée en début de soirée et durant la nuit est beaucoup moins grande que celle mesurée durant le jour;
- les sons sont transportés plus loin;
- les odeurs sont plus intenses;
- les cumulus présents durant le jour se brisent lorsque le soir tombe;
- la couverture nocturne de nuages est de 25 % ou moins;
- il y a présence de brume, de brouillard, de rosée ou de gel;
- la fumée ou la poussière demeure dans l'air ou glisse latéralement comme une feuille.

Les inversions de température commencent à se former 3 heures avant le coucher du soleil, mais elles s'intensifient lorsque le soleil se couche et se poursuivent jusqu'au lever du soleil lorsque la surface se réchauffe et que l'air commence à se mélanger. **Si l'on soupçonne la présence d'une inversion de température, on doit s'abstenir de pulvériser. L'étiquette du produit comporte souvent un avertissement concernant les risques d'inversion de température.**

- Régler le pulvérisateur pour qu'il débite la bouillie selon le taux indiqué sur l'étiquette.
- Utiliser les buses capables de produire les gouttelettes de la taille exigée sur l'étiquette ou de la taille requise pour le travail à effectuer. Les buses qui produisent de fines gouttelettes ne sont que rarement, voire jamais, nécessaires.
- Dans la mesure du possible, utiliser des buses à injection d'air, qui préviennent la dérive beaucoup mieux que les buses classiques.
- Vérifier la hauteur de la rampe par rapport à la cible, ou la distance entre la rampe et la cible; réduire cette distance le plus possible tout en maintenant l'uniformité des jets.
- Établir des bandes tampons de sorte que les zones vulnérables adjacentes soient protégées. Certaines étiquettes spécifient des distances de retrait; respecter ces distances à la lettre.
- Équiper le pulvérisateur de dispositifs qui aident à rabattre ou à maintenir le brouillard sur la culture ciblée, dans la mesure où ceux-ci sont disponibles et où leur mise en œuvre est possible (écrans, caches ou jupes de protection, soufflerie à rideau d'air).
- Ajouter des adjuvants antidérive à la bouillie dans la cuve en respectant le mode d'emploi. Il a été établi que les dispositifs d'agitation mécaniques ou hydrauliques réduisent l'efficacité de certains adjuvants antidérive. Ne pas oublier qu'il a été démontré que certaines combinaisons d'adjuvants antidérive et buses à injection d'air peuvent augmenter l'incidence de fines gouttelettes dans le brouillard de pulvérisation.
- Dans la mesure du possible, utiliser des formulations ou des spécialités pesticides non volatiles.

Pour plus d'information sur la dérive de brouillard, voir :

- Sprayers 101 : www.sprayers101.com;
- le site du MAAARO : ontario.ca/derive;
- la fiche technique du MAAARO, *Dérive des pesticides pulvérisés au sol*;
- le fascicule nº BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales*, « Entreposage, manipulation et application de pesticides », publié par le MAAARO et AAC;
- les vidéos produites dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides (Université de Guelph, campus de Ridgetown), intitulées *How to Manage Spray Drift* et *Spray Drift Reduction Through Air Induction*, disponibles à www.opep.ca/index.cfm/learning-resources/videos/chapter-18-drift-of-pesticides/.

Gestion des déchets (élimination des contenants)

Contenants de pesticides vides d'au plus 23 L

Ne jamais réutiliser les contenants de pesticides vides.

Le Programme (ontarien) de recyclage des contenants de pesticides, un programme dirigé par l'industrie, offre gratuitement aux producteurs et aux entrepreneurs en traitements phytosanitaires la possibilité de rapporter dans des dépôts situés un peu partout dans la province les contenants en plastique de pesticides et d'engrais (contenance maximale de 23 L) une fois qu'ils ont été rincés trois fois ou à l'eau sous pression. Avant de les rapporter, il leur faut enlever le couvercle et décoller le petit livret de papier. Pour trouver l'adresse du dépôt le plus proche, consulter le site www.agrirecup.ca, appeler le vendeur local ou, encore, communiquer avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (sans frais au 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca.

Contenants de pesticides vides de plus de 23 L

Les producteurs et les entrepreneurs en traitements phytosanitaires devraient retourner au point de vente ou au fabricant aux fins d'élimination les contenants de pesticides d'une contenance supérieure à 23 L. Pour des précisions sur l'élimination de ces contenants, communiquer avec le vendeur local ou avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (sans frais au 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca.

Sacs de semences et de pesticides vides

Les producteurs peuvent retourner leurs sacs de semences et de pesticides vides à certains points de vente au détail. Il leur suffit de communiquer avec leur fournisseur pour des précisions sur l'élimination des sacs de semences et de pesticides vides, ou de communiquer avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (sans frais au 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca.

Restes de bouillie

Le meilleur conseil à donner en ce qui a trait aux restes de bouillie est de tout faire pour les éviter en calculant avec précision le volume à pulvériser.

Pour les cas où l'on se retrouve quand même avec des restes de bouillie, la façon de les éliminer est de pulvériser le fond de cuve sur une autre culture qui a besoin du même traitement. Mais, avant, il faut s'assurer, en consultant l'étiquette, que le pesticide est homologué pour emploi sur cette autre culture.

S'il n'y a pas d'autre champ à pulvériser disponible, diluer le reste de bouillie à raison de 10 parties d'eau pour une partie de bouillie. On peut alors l'appliquer sans risque sur le champ qui vient d'être traité à condition de ne pas dépasser la dose maximale recommandée sur l'étiquette. Vérifier sur l'étiquette les éventuelles restrictions quant au choix des cultures suivantes, le délai d'attente avant récolte ou les méthodes d'élimination des restes de bouillie.

Ne jamais pulvériser sur le champ déjà traité un reste de bouillie non diluée. La partie du champ dans laquelle serait faite la seconde pulvérisation avec le reste de bouillie non diluée recevrait le double de la dose indiquée sur l'étiquette. On risquerait de récolter un produit contenant un taux illégal de résidus; on risquerait aussi de laisser dans le sol suffisamment de résidus pour endommager la culture suivante.

Élimination des restes de pesticides

Éliminer de façon sécuritaire les pesticides qui ne sont plus utiles. Voici différentes façons de procéder :

- Communiquer avec le fournisseur. Il est possible qu'il accepte de reprendre un pesticide inutilisé qui est encore dans son contenant d'origine non ouvert.
- Faire appel à une entreprise de transport autorisée à transporter des déchets dangereux en vertu de la partie V de la *Loi sur la protection de l'environnement*. Consulter les pages jaunes de l'annuaire téléphonique sous la rubrique Déchets liquides – Enlèvement.
- AgriRÉCUP met en œuvre un programme de collecte de pesticides périmés dans toute la province tous les trois ans. Pour connaître les points de collecte les plus près et les dates de collecte, consulter le site www.agrirecup.ca, communiquer avec AgriRÉCUP au 416 622-4460 (sans frais au 1 877 622-4460) ou à info@cleanfarms.ca ou, encore, se renseigner auprès du vendeur local.
- Communiquer avec la municipalité pour savoir si elle organise des journées de collecte de déchets et si elle accepte les pesticides à usage agricole et en quelles quantités.

Entreposage des pesticides

La *Loi sur les pesticides* de l'Ontario et le Règlement 63/09 énoncent les exigences auxquelles doivent répondre les installations d'entreposage de pesticides. Comme il est indiqué au tableau 1–1, les exigences varient suivant la catégorie à laquelle appartiennent les pesticides.

Tableau 1–1. Exigences visant les installations d'entreposage de pesticides à la ferme

	Catégories de pesticides		
Exigences visant les installations d'entreposage	**Cat. 2**	**Cat. 3**	**Cat. 4, 5, 6, 7**
Éloignées des aliments et des boissons	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Sans danger pour la santé ou la sécurité	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Propres et ordonnées	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Présence de l'écriteau « G »*	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Numéros de téléphone d'urgence bien en vue**	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Ventilation débouchant sur l'extérieur	**OUI**	**OUI**	NON
Accès restreint (sous clé)	**OUI**	**OUI**	NON
Absence d'avaloir de sol	**OUI**	**OUI**	NON
Protection respiratoire et vêtements de protection accessibles	**OUI**	**OUI**	NON
Utilisées principalement pour les pesticides	**OUI**	NON	NON

Remarques : Prendre toutes les précautions nécessaires dans l'aire d'entreposage pour empêcher les pesticides de contaminer le milieu naturel. Veiller à ce qu'aucun avaloir de sol n'évacue les eaux usées vers le milieu naturel.

* Pour connaître les exigences relatives à l'écriteau « G », ouvrir la page ontario.ca (rechercher « Sample warning signs for pesticide use »). On peut se procurer l'écriteau auprès d'un fournisseur de produits phytosanitaires.

** Les numéros de téléphone d'urgence doivent inclure les numéros de téléphone du service d'incendie, de l'hôpital, du Centre Anti-Poison ainsi que du Centre d'intervention en cas de déversement du MEACC (le 1 800 268-6060).

Pour plus d'information sur l'entreposage des pesticides, voir :

- la fiche technique du MAAARO, *Installation d'entreposage de pesticides à la ferme*;
- le fascicule n° BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales*, « Entreposage, manipulation et application de pesticides », publié par le MAAARO et AAC;
- le *Manuel du cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur*, publié dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides par l'Université de Guelph (campus de Ridgetown), disponible à www.opep.ca. Cliquer sur « Apprendre ».

Déversements de pesticides

Si un déversement de pesticide cause ou risque de causer un effet préjudiciable plus grave que celui qui pourrait résulter de l'emploi approprié de ce pesticide, il faut obligatoirement informer le Centre d'intervention en cas de déversement du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique en appelant au 1 800 268-6060 (numéro en service jour et nuit et tous les jours de la semaine), ainsi que la municipalité.

Le terme « déversement » désigne un incident au cours duquel un polluant s'échappe d'un ouvrage, d'un véhicule ou d'un contenant quelconque et se répand dans l'environnement naturel en quantité et en concentration anormales. Un incident comme le renversement d'un pulvérisateur qui répand son contenu sur le sol est un exemple de déversement. Un contenant de pesticide qui se rompt et laisse écouler son contenu est un autre exemple. Le fait de laisser le brouillard de pulvérisation se répandre ou de pulvériser un pesticide dans un lieu où l'emploi du produit n'est pas approuvé est également considéré comme un déversement.

Avant de commencer à nettoyer un déversement de quelque nature que ce soit, ne pas oublier de se protéger pour éviter d'être exposé au pesticide. Revêtir la tenue et l'équipement de protection exigés par la situation. Si le déversement s'est produit dans un lieu clos (par exemple, dans la remise à pesticides ou dans un véhicule pendant un transport), commencer par l'aérer. Après avoir revêtu une tenue de protection et, s'il y a lieu, avoir

éloigné les autres personnes ou les animaux, faire le nécessaire pour stopper le déversement à la source et empêcher le produit de se répandre et/ou de contaminer des cours d'eau. L'étiquette de certains produits spécifie les précautions particulières à prendre en cas de déversement, les numéros des organismes d'intervention d'urgence et les premiers soins à administrer.

Si la quantité déversée est peu importante, on peut corriger la situation comme suit :

- **Pesticide sous forme liquide** — Recouvrir le produit d'une épaisse couche d'un matériau absorbant comme de la litière pour chat, de la vermiculite ou de la terre sèche. Ramasser le matériau au balai ou à la pelle et le placer dans un fût à déchets qu'on éliminera avec les mêmes précautions que les déchets dangereux.
- **Pesticide en poudre ou en granulés** — Ramasser le produit au balai ou à la pelle et le placer dans un fût à déchets qu'on éliminera avec les mêmes précautions que les déchets dangereux.

Si une grande quantité de produit s'est déversée, il faut absolument l'endiguer pour empêcher le produit de se répandre.

La méthode de ramassage indiquée ci-dessus n'est pas applicable à tous les cas de déversement. Une fois le déversement endigué, suivre les consignes du fabricant et des organismes compétents pour remettre en état le lieu contaminé.

Le contenu de ce chapitre ne fait pas autorité. Il est tiré de la *Loi sur les pesticides* (Ontario), du Règlement de l'Ontario 63/09, de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (Canada), de la *Loi sur les pêches* (Canada) et de la *Loi sur les espèces en péril* (Canada), et est fourni à des fins d'information seulement. Tout a été mis en œuvre pour que l'information soit le plus précise possible, mais en cas de conflit, d'incohérence ou d'erreur entre la présente publication et des dispositions législatives, ces dernières l'emportent. Pour le détail des dispositions législatives, le lecteur est invité à consulter ontario.ca/fr/lois (pour les lois provinciales) et www.lois.justice.gc.ca (pour les lois fédérales). Il est aussi invité à consulter un juriste pour des réponses à des questions portant sur ses obligations juridiques.

Pour en savoir plus sur la prévention des déversements, voir :

- la fiche technique du MAAARO, *Comment éviter les déversements accidentels de pesticides*;
- le fascicule nº BMP13F de la série *Les pratiques de gestion optimales*, « Entreposage, manipulation et application de pesticides », publié par le MAAARO et AAC;
- le *Manuel du cours sur l'utilisation sécuritaire des pesticides par l'agriculteur*, publié dans le cadre du Programme ontarien de formation sur les pesticides par l'Université de Guelph (campus de Ridgetown), disponible à www.opep.ca. Cliquer sur « Apprendre ».

En cas d'empoisonnement ou de lésions attribuables à des pesticides, appelez :

le Centre Anti-Poison de l'Ontario : 1 800 268-9017

(ATS) 1 877 750-2233

Pour plus d'information, voir la troisième page de couverture sous *Mesures d'urgence et premiers soins en cas d'empoisonnement par les pesticides*.

2. Activité et toxicité des pesticides

La DL_{50} d'un pesticide est une mesure de sa toxicité relative. Elle représente la quantité du produit chimique en milligrammes par kilogramme de poids corporel qui tue 50 % des animaux testés. Cette toxicité est habituellement mesurée par la DL_{50} orale aiguë, par référence à la toxicité des produits chimiques quand ils sont ingérés par la bouche ou le nez. Il existe aussi des valeurs de DL_{50} cutanée. Celles-ci font référence à la toxicité des produits chimiques quand ils pénètrent par la peau. Plus le chiffre de la DL_{50} est bas, plus le produit est toxique pour les êtres humains.

Les tableaux 2–1, *Toxicité des insecticides et des acaricides*, et 2–2, *Toxicité des fongicides*, indiquent la DL_{50} de divers pesticides.

Nota : De nombreux pesticides d'une faible toxicité aiguë provoquent des effets à long terme chez les animaux de laboratoire. Les utilisateurs sont donc prévenus que même les produits affichant des valeurs de DL_{50} élevées peuvent être néfastes pour la santé humaine. Il s'agit donc de réduire au minimum tout contact avec ces produits en portant des vêtements de protection, incluant gants de latex, lunettes protectrices à pourtours étanches et chemise à manches longues. Voir le chapitre 1 pour plus de détails.

Toujours lire l'étiquette du produit pour s'assurer que celui-ci est utilisé correctement et de façon sécuritaire.

Dommages causés par les pesticides aux cultures légumières

Même si les pesticides utilisés dans les serres sont choisis et formulés de manière à éviter qu'ils n'endommagent les cultures, il existe des conditions sous lesquelles ils peuvent quand même causer des dommages. Voici les principes qu'on doit avoir en tête avant d'appliquer ces produits :

- Aucun produit n'est sûr en tout temps sur tous les végétaux, même si les poudres mouillables sont en général moins dommageables que les formulations liquides.
- Il est important de prendre en considération les conditions météorologiques qui prévalent au moment du traitement. Les risques de phytotoxicité augmentent si les pesticides sont appliqués par temps ensoleillé plutôt que par temps couvert.
- Des plants bien hydratés qui ne sont soumis à aucun facteur de stress sont moins vulnérables aux dommages causés par les pesticides.
- Les applications à bas volume risquent en général moins de causer des dommages aux végétaux que les applications à volume élevé.
- Le réglage des pulvérisateurs à des pressions excessives peut endommager les tissus foliaires.

Tableau 2–1. Toxicité des insecticides et des acaricides

Nom commun ou matière active	Nom commercial	DL_{50} orale (mg de produit/ kg de poids corporel)*
abamectine	Avid 1.9% EC	300
acéquinocyl	Shuttle 5 SC	> 5 000
acétamipride	Tristar 70 WSP	1 064
acide citrique + acide lactique	Cyclone	acide citrique : > 3 000 acide lactique : > 4 000
ail	Influence LC Influence WP	> 5 000
Autographa californica, souche FV11 du virus de la polyédrose nucléaire d'	Loopex	non précisée
Bacillus thuringiensis subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	> 5 000
Bacillus thuringiensis subsp. *israelensis*, sérotype H-14, souche AM 65-52 de	VectoBac 600L	> 5 000
Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF DiPel WP	> 5 050
	Foray 48BA	> 5 000
Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P Bioprotec CAF	non précisée
Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche SA-12 de	Thuricide HPC	> 7,2E + 10 ufc/kg
Beauveria bassiana, souche ANT-03 de	Bio-Ceres G WB Bio-Ceres G WP	> 5 000
Beauveria bassiana, souche GHA de	BotaniGard 22WP	> 5 000
bifénazate	Floramite SC	> 5 000
chlorantraniliprole	Coragen SC	> 5 000
chlorfénapyr	Pylon	560-567
cyprodinil + fludioxonil	Palladium WG	> 5 000
cyromazine	Citation 75 WP	> 4 460
dichlorvos	DDVP 20% EC	56
étoxazole	TetraSan 5 WDG	4 500
flonicamide	Beleaf 50 SG	> 2 000
fludioxonil + cyprodinil	Switch 62.5 WG	> 5 000
huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E	> 5 000
imidaclopride	Intercept 60 WP	1 858
lambda-cyhalothrine	Matador 120 EC	93
malathion	Fyfanon 50% EC	89
	Malathion 25 W	1 375
	Malathion 85 E Pro Malathion 50 EC	5 500
Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	non précisée
naled	Dibrom	235
oxyde de fenbutatine	Vendex 50W Vendex 50WP	> 5 000
perméthrine	Ambush 50 EC	2 280
	Bio-environmental Permethrin	non précisée
	Pounce 384 EC	1 030
peroxyde d'hydrogène	StorOx	330
phosphate ferrique	Sluggo	> 5 000
pymétrozine	Endeavor 50 WG	> 5 000
pyridabène	Dyno-Mite 75 WP	1 930
pyriproxyfène	Distance	> 3 773
sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial Opal Savon insecticide Opal2 Savon insecticide Safer's Savon insecticide	> 5 000
sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's savon insecticide Trounce	> 5 000
spinétorame	Delegate WG	> 5 000
spinosad	Entrust 80 W Entrust SC Success	> 5 000
spiromésifène	Forbid 240 SC	> 2 000
spirotétramate	Kontos	> 2 000
tébufénozide	Confirm 240 F	> 5 000
thiaméthoxame	Flagship WG	> 5 000

* Valeurs tirées des fiches signalétiques des produits.

Tableau 2–2. Toxicité des fongicides

Nom commun ou matière active	Nom commercial	DL_{50} orale (mg de produit/kg de poids corporel)*
Bacillus amyloliquefaciens, souche D747 de	Double Nickel 55 ou Double Nickel LC	> 5 000
Bacillus subtilis, souche MBI 600 de	Serifel	> 5 000
Bacillus subtilis, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	> 5 000
Bacillus subtilis var. *amyloliquefaciens*, souche FZB24 de	Taegro2 WP Taegro WP	toxicité orale aiguë très faible
bactériophage de *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*	AgriPhage-CMM	aucune toxicité signalée
bicarbonate de potassium	MilStop	2 700
boscalide + pyraclostrobine	Pristine	> 1 490
captane	Captan 50 WP Captan 80 WP Maestro 80 DF Supra Captan 80 DF	> 5 000
chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	2 000
cyazofamide	Torrent 400SC	> 5 000
cyprodinil + fludioxonil	Palladium WG	> 5 000
fenhexamide	Decree 50 WDG	> 2 000
ferbame	Ferbam 76 WDG	> 5 000
Gliocladium catenulatum, souche J1446 de	Prestop	> 2 000
huile de *Melaleuca*	Timorex Gold	> 2 000
huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E	> 5 000
hydroxyde de cuivre	Kocide 3000 DF	1 847
iprodione	Rovral 50 WP Rovral WDG	> 2 000
kasugamycine	Kasumin 2L	> 5 000
mancozèbe	Manzate 200 WP Manzate DF Manzate Pro-Stick	> 5 000

* Valeurs tirées des fiches signalétiques des produits.

Tableau 2–2. Toxicité des fongicides

Nom commun ou matière active	Nom commercial	DL_{50} orale (mg de produit/kg de poids corporel)*
mandipropamide	Revus	> 5 000
métalaxyl-m	Ridomil Gold 480 EC Ridomil Gold 480 SL	1 172
myclobutanil	Nova 40 W	3 129
octanoate de cuivre	Cueva Commercial	> 2 000
oxathiapiproline	Orondis	> 5 000
oxychlorure de cuivre	Fongicide cuivre en vaporisateur – Poudre mouillable	1 600
penthiopyrade	Fontelis	> 5 000
peroxyde d'hydrogène	StorOx	330
pyriméthanil	Scala SC	> 5 000
Reynoutria sachalinensis, extrait de	Regalia Maxx	> 5 000
sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	Confine Extra	> 5 000
soufre	Soufre à vaporiser Agrotek Bartlett Microscopic au soufre mouillable Microscopic Sulphur Poudre mouillable	> 5 000
	Kumulus DF	> 2 200
	Microthiol Disperss	> 2 000
Streptomyces griseoviridis, souche K61 de	Mycostop WP	> 5 000
Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP	aucune toxicité signalée
Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	Granulés Rootshield RootShield HC RootShield WP	matière active essentiellement non toxique, non allergène et non pathogène pour les mammifères
Trichoderma harzianum Rifai, souche T-22 de	Trianum G Trianum	> 1,0 x 10^7 ufc/animal

* Valeurs tirées des fiches signalétiques des produits.

3. Agents de lutte biologique utilisés dans la culture des légumes de serre

Les producteurs de légumes de serre ont recours aux agents de lutte biologique comme parties intégrantes des programmes de lutte intégrée dans le but de combattre insectes et acariens. Le tableau 3–1 dresse une liste des agents de lutte biologique offerts sur le marché pour lutter contre les principaux ennemis des légumes cultivés en serre.

Tableau 3–1. Agents de lutte biologique contre les principaux ennemis des cultures abritées

Il faut se montrer prudent dans l'utilisation des pesticides lorsqu'on a recours à des méthodes de lutte biologique, car bien des pesticides sont aussi toxiques pour les insectes utiles. Une seule application d'un pesticide toxique pour les agents de lutte biologique peut parfois empêcher de recourir à ces derniers pendant une longue période. Les sites suivants permettent de vérifier la compatibilité des pesticides avec les agents de lutte biologique : http://sideeffect.biobest.be/neveneffecten/3/ et www.koppert.mobi/en/side_effects/C/.

LÉGENDE : * = Parasitoïde : Le parasitoïde ne nécessite habituellement qu'un seul hôte pour compléter son développement. Dans bien des cas, il finit par tuer l'hôte en vivant à ses dépens, sur son corps ou à l'intérieur de celui-ci.
** = Prédateur : Le prédateur attaque sa proie (en l'occurrence l'insecte nuisible) et la consomme. Il mène par ailleurs une vie indépendante de celle de sa proie. Pour atteindre la maturité, le prédateur se nourrit de plusieurs proies.
*** = Entomopathogène.

Ennemis	Agent de lutte biologique
Aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum* ou *Bemisia* spp.)	*Amblydromalus limonicus* (acarien prédateur)** *Beauveria bassiana* (champignon vendu sous les noms de BotaniGard, Bio-Ceres)*** *Chrysoperia carnea* (chrysope)** *Delphastus catalinae* (coléoptère prédateur)** *Dicyphus hesperus* (punaise prédatrice)** *Encarsia formosa* (guêpe parasite)* *Eretmocerus eremicus* (guêpe parasite)* *Eretmocerus mundus* (guêpe parasite)* *Metarhizium anisopliae* (champignon vendu sous le nom de Met52)
Chenilles (arpenteuses, pyrale du maïs)	*Autographa californica*, virus de la polyédrose nucléaire d' (baculovirus vendu sous le nom de Loopex)*** *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* (bactérie vendue sous le nom de XenTari)*** *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* (bactérie vendue sous les noms de DiPel, Foray, Bioprotec, Thuricide)*** *Trichogramma* spp. (guêpes parasites)*
Mineuses (*Liriomyza* spp.)	*Dacnusa sibirica* (guêpe parasite)* *Diglyphus isaea* (guêpe parasite)*
Pucerons : différentes espèces Puceron de la digitale (*Aulacorthum solani*) Puceron de la pomme de terre (*Macrosiphum euphorbiae*) Puceron du melon (*Aphis gossypii*) Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*)	*Aphelinus abdominalis* (guêpe parasite)* *Aphidius colemani* (guêpe parasite)* *Aphidius ervi* (guêpe parasite)* *Aphidoletes aphidimyza* (moucheron prédateur)** *Beauveria bassiana* (champignon vendu sous les noms de BotaniGard, Bio-Ceres)*** *Chrysopa carnea* (chrysope)** *Hippodamia* sp. (coccinelle)**

Tableau 3–1. Agents de lutte biologique contre les principaux ennemis des cultures abritées

Il faut se montrer prudent dans l'utilisation des pesticides lorsqu'on a recours à des méthodes de lutte biologique, car bien des pesticides sont aussi toxiques pour les insectes utiles. Une seule application d'un pesticide toxique pour les agents de lutte biologique peut parfois empêcher de recourir à ces derniers pendant une longue période. Les sites suivants permettent de vérifier la compatibilité des pesticides avec les agents de lutte biologique : http://sideeffect.biobest.be/neveneffecten/3/ et www.koppert.mobi/en/side_effects/C/.

LÉGENDE : * = Parasitoïde : Le parasitoïde ne nécessite habituellement qu'un seul hôte pour compléter son développement. Dans bien des cas, il finit par tuer l'hôte en vivant à ses dépens, sur son corps ou à l'intérieur de celui-ci.
** = Prédateur : Le prédateur attaque sa proie (en l'occurrence l'insecte nuisible) et la consomme. Il mène par ailleurs une vie indépendante de celle de sa proie. Pour atteindre la maturité, le prédateur se nourrit de plusieurs proies.
*** = Entomopathogène.

Ennemis	Agent de lutte biologique
Sciarides (*Bradysia* et *Corynoptera* spp.)	*Atheta coriaria* (coléoptère prédateur)** Bacillus thuringiensis subsp. *israelensis* (bactérie vendue sous le nom de VectoBac)*** *Dalotia coriaria* (coléoptère prédateur)** *Gaeolaelaps gillespiei* (acarien prédateur)** *Steinernema* sp. (nématode)** *Stratiolaelaps scimitus* (= *Hypoaspis miles*) (acarien prédateur)**
Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*)	*Amblyseius andersoni* (acarien prédateur)** *Chrysopa carnea* (chrysope)** *Feltiella acarisuga* (moucheron prédateur)** *Metarhizium anisopliae* (champignon vendu sous le nom de Met52)*** *Neoseiulus* (= *Amblyseius*) californicus (acarien prédateur)** *Neoseiulus* (= *Amblyseius*) fallacis (acarien prédateur)** *Phytoseiulus persimilis* (acarien prédateur)** *Stethorus punctillum* (coléoptère prédateur)**
Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*)	*Amblydromalus limonicus* (acarien prédateur)** *Amblyseius swirskii* (acarien prédateur)** *Atheta coriaria* (coléoptère prédateur) *Beauveria bassiana* (champignon vendu sous les noms de BotaniGard, Bio-Ceres) *Chrysoperia carnea* (chrysope)** *Dalotia coriaria* (coléoptère prédateur)** *Metarhizium anisopliae* (champignon vendu sous le nom de Met52)*** *Neoseiulus* (= *Amblyseius*) cucumeris (acarien prédateur)** *Orius* spp. (punaise prédatrice)** *Steinernema feltiae* (nématode)** *Stratiolaelaps scimitus* (= *Hypoaspis miles*) ou *Gaeolaelaps gillespiei* (= *Hypoaspis aculeifer*) (acarien prédateur)**

4. Tomate

Le tableau 4–1 présente les produits homologués pour combattre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre.
Le tableau 4–2 présente les produits homologués pour combattre les maladies de la tomate de serre.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS					
1B	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Traitement par vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau, ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
6	abamectine	Avid 1.9 % EC	30 mL/100 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Appliquer de préférence dans 2 000-4 000 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser plus de 1 200 mL ni moins de 600 mL de produit/ha/application. Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir un recouvrement uniforme. Utiliser au plus 3 600 mL de produit/ha/cycle cultural. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
10B	étoxazole	TetraSan 5 WDG	226,8-453,6 g (4-8 pochettes)/ 378,5 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*) et *Tetranychus cinnabarinus* (carmine spider mite).** Utiliser un volume de pulvérisation suffisant, jusqu'à 1 870 L/ha pour assurer un bon recouvrement. Tue les œufs et les nymphes des acariens, mais pas les acariens adultes. Appliquer dès les premiers signes d'infestation et avant que des acariens adultes ne soient présents en grand nombre. Il est possible de faire 2 applications, pourvu que chacune se limite à une dose inférieure à 95 g de m.a./ha. Faire un deuxième traitement si nécessaire, mais pas moins de 21 jours après le premier. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural ou période de 6 mois. Ce produit est transovarien, ce qui signifie que les femelles adultes traitées produiront beaucoup moins d'œufs viables. Utiliser les doses supérieures pour les infestations de modérées à fortes, surtout en présence d'un couvert végétal dense. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS (suite)					
12B	oxyde de fenbutatine	Vendex 50W Vendex 50WP	50 g/100 L d'eau	5	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Commencer les applications dès l'apparition des tétranyques et répéter le traitement au besoin pour continuer d'en contenir les populations. Il est indispensable de bien recouvrir tout le feuillage, en particulier le revers des feuilles. L'ajout d'un mouillant adhésif adéquat renforce habituellement l'action contre les tétranyques. Ce produit n'est pas très nuisible pour les acariens utiles et n'est pas toxique pour les abeilles. Ne pas pulvériser ce produit quand la température dans la serre dépasse 32 °C. **DSAT : 12 heures; 48 heures pour les activités comportant un contact étroit avec les feuilles.**
13	chlorfénapyr	Pylon	20-30 mL/100 L d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer au moyen d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ne pas utiliser sur les variétés de tomate ayant un diamètre inférieur à 2,5 cm à maturité. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures**
20B	acéquinocyl	Shuttle 15 SC	0,21-0,46 L/500 L d'eau (0,07-0,15 g de m.a./L de solution)	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser de manière à recouvrir tout le feuillage. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Procéder à l'application dès que la population d'acariens atteint le seuil de nuisibilité économique. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Laisser s'écouler au moins 21 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/culture (0,69 kg de m.a./ha). **DSAT : 12 heures.**
21A	pyridabène	Dyno-Mite WP SanMite WP	284 g/1 000 L d'eau/ha	2	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 28 jours entre les traitements. Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ne pas appliquer sous forme de brouillard. Les tomates traitées au pyridabène ne doivent pas servir à la transformation. **DSAT : 12 heures.**
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Les acariens aux stades juvéniles sont souvent plus sensibles que les adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS (suite)					
NC	*Metarhizium anisopliae*, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	**Application foliaire :** Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer à l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur toutes les parties des plants une fois par semaine pendant 2-3 semaines, puis, au besoin. Si possible, vaporiser de l'eau sur le feuillage quotidiennement jusqu'à la maîtrise des tétranyques. **DSAT : NP.**
UN	bifénazate	Floramite SC	125 mL (30 g de m.a.)/ 400 L d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur le feuillage en le couvrant intégralement et uniformément. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Le traitement doit se faire dès l'apparition des tétranyques et procure une action rémanente qui persiste jusqu'à 28 jours. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Faire seulement 1 application de ce produit, puis passer à des produits d'un groupe chimique différent. Ce produit agit principalement sur les acariens au stade mobile. Il est sans effet contre les phytoptes, le tarsonème trapu (*Polyphagotarsonemus latus* ou *broad mite*) et le faux tétranyque tisserand (*Brevipalpus phoenicis* ou *flat mite*). **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES					
1B	dichlorvos	DDVP 20 % EC	6 mL/L d'eau	7	Pulvériser sur le feuillage jusqu'au ruissellement (environ 5 L/100 m²). Bien ventiler les locaux avant d'y rentrer le lendemain du traitement. **DSAT : 24 heures.**
	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
3A	perméthrine	Ambush 50 EC	20 mL/100 L d'eau	1	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*).** Appliquer pour couvrir à fond tout le feuillage. Répéter le traitement, au besoin, pour en maintenir l'efficacité. **DSAT : NP.**
		Bio-environmental permethrin	185 mL/L d'eau	1	Pulvériser de façon à couvrir les deux faces des feuilles ou l'endroit traité. Traiter dès l'apparition des insectes ou des dommages, puis selon le besoin. Ne pas employer quand l'air est à moins de 12 °C ou à plus de 30 °C. **DSAT : NP.**
		Pounce 384 EC	260 mL/1 000 L d'eau	1	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*).** Appliquer pour couvrir à fond tout le feuillage. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : Il est permis de retourner dans les zones traitées dès que le dépôt de bouillie a séché.**
4A	acétamipride	Tristar 70 WSP	15 emballages/2 ha (1 emballage/1 333 m²)	1	Ne pas dépasser 2 applications/an. Appliquer au substrat à l'aide d'un système d'irrigation goutte à goutte. Utiliser en alternance avec un insecticide ayant un mode d'action différent. Répéter le traitement, au besoin, aux 21 jours. **DSAT : 12 heures.**
	imidaclopride	Intercept 60 WP	16 g/60 L d'eau/ 1 000 plants à maturité	1	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Ne pas dépasser 1 application/saison de croissance. Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil fixé et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations en deçà des seuils de nuisibilité. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
7C	pyriproxyfène	Distance	45 mL/100 L d'eau	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Appliquer comme pulvérisation foliaire uniformément sur toutes les surfaces des plants jusqu'au ruissellement. Faire le premier traitement à l'apparition des insectes adultes. Au besoin, faire un deuxième traitement 14-28 jours après le premier. Utiliser un intervalle plus long si la croissance de la culture est lente. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Si le cycle cultural est de moins de 6 mois, ne pas faire plus de 2 traitements tous les 6 mois. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Efficace contre les nymphes et d'une certaine efficacité contre les pupes. Sans effet contre les populations d'aleurodes adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**
	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
29 (auparavant 9C)	flonicamide	Beleaf 50 SG	0,2 g/L d'eau	0	Application foliaire. Appliquer avant que les populations n'atteignent les seuils de nuisibilité économique ou quand elles commencent à gonfler, mais avant qu'elles n'atteignent des niveaux dommageables. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Utiliser un volume d'eau suffisant pour assurer un bon recouvrement. Le volume de pulvérisation peut varier de 500 à 1 000 L/ha, selon la taille des plants. Utiliser le volume maximal si le feuillage est dense. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche ANT-03 de	Bio-Ceres G WB Bio-Ceres G WP	2-4 g/L d'eau	0	Commencer les traitements dès la première apparition de l'ennemi combattu. Les doses, la fréquence des traitements, le recouvrement et la densité des ravageurs influencent la rapidité d'obtention des résultats recherchés. Selon la culture traitée, prévoir 500-1 000 L de volume de bouillie/ha. Ce produit est plus efficace lorsqu'il est appliqué tôt, avant un gonflement important des populations. Au besoin, appliquer de nouveau dans les 7 jours qui suivent. En cas d'éclosion d'un foyer d'infestation, le produit peut être utilisé tous les 3-5 jours. Ce produit peut être toxique pour les abeilles exposées directement au traitement ou à la dérive. Ne pas l'appliquer quand les abeilles butinent activement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Beauveria bassiana, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des Orius insidiosus en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
NC (suite)	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 100 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Pulvériser avec soin toutes les surfaces des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	Selon les indications du dépistage, pulvériser sur toutes les surfaces des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**
ARPENTEUSES					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence de larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	72 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 1 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence de larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	240 mL/1 000 L d'eau		
		Success	120 mL/1 000 L d'eau		

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES (suite)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*), noctuelle de l'artichaut (*Chrysodeixis chalcites*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	75-150 g/250 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer à l'éclosion des œufs de manière à cibler les jeunes larves (premiers stades larvaires). Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité optimale du traitement. En cas d'infestations sévères ou en présence de larves plus grosses, raccourcir l'intervalle entre les traitements ou utiliser la dose supérieure. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement aux 3-14 jours. Ne pas dépasser 4 applications/saison de croissance. **DSAT : NP.**
		DiPel WP	150-300 g/ 250 L d'eau/4 000 m²	NP	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Traiter les deux faces des feuilles jusqu'au ruissellement. Répéter le traitement s'il y a une nouvelle éclosion d'insectes. **DSAT : NP.**
		Foray 48BA	0,6-1,8 L/ 500-1 000 L d'eau/ha (60-180 mL/1 000 m²)	NP	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé. Traiter à intervalles de 10 jours à partir de l'apparition des chenilles. En général, il est préférable de traiter les larves quand elles viennent d'éclore. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,92 kg/1 000 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,8 L/1 000 L d'eau		
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche SA-12 de	Thuricide HPC	5 L/1 000 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer dès les premiers signes d'infestation quand les larves sont petites et répéter les applications à intervalles de 7-10 jours, au besoin, pour maintenir l'efficacité du traitement. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES (suite)					
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	**Autographe de la luzerne (*Autographa californica*), fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ne pas utiliser sur les variétés de tomate ayant un diamètre inférieur à 2,5 cm à maturité. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
18	tébufénozide	Confirm 240F	0,6 L (144 g de m.a.)/ha	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Application foliaire seulement. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre chaque application. Efficace contre les larves de lépidoptères, mais essentiellement non toxique pour les abeilles adultes. Ne nuit pas non plus aux insectes utiles, comme les acariens prédateurs, les coléoptères, les guêpes et les araignées. Les tomates traitées au tébufénozide ne doivent pas servir à la transformation. **DSAT : 12 heures.**
28	chlorantraniliprole	Coragen	125 mL/1 000 L d'eau	1	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Commencer les applications quand les seuils d'intervention sont atteints. Un recouvrement complet est nécessaire pour une efficacité optimale. Répéter les traitements si le dépistage en indique le besoin. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Ne pas traiter plus d'une fois tous les 7 jours. Ne pas appliquer au total plus de 750 mL de produit/ha/cycle cultural. Appliquer dans un volume de pulvérisation maximal fini de 1 400 L/ha. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Autographa californica*, souche FV11 du virus de la polyédrose nucléaire d'	Loopex	50-200 mL/400 L d'eau	0	L'application devrait cibler les petites larves et être effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé (au moins 400 L/ha). Pour une efficacité optimale, il est indispensable que la solution soit pulvérisée uniformément sur le feuillage. Répéter les applications tous les 7-14 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : Interdire aux travailleurs l'accès aux zones traitées tant que le brouillard ne s'est pas dissipé.**
COCHENILLES					
1B	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau, ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
DUPONCHELIA FOVEALIS					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	625 g/1 000 L d'eau	0	Appliquer lorsque l'éclosion des œufs est pratiquement terminée et que les larves sont petites, mais avant que la culture ne soit endommagée. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Appliquer tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,8 kg/1 000 L d'eau	0	Applications foliaire et par bassinage du sol. Appliquer quand l'éclosion des œufs est pratiquement terminée, mais avant l'apparition de dommages à la culture. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien, et dans la couche superficielle du sol autour de la base du plant. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Répéter le traitement tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,6 L/1 000 L d'eau		
ENROULEUSES					
1B	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m^3	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau, ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
LÉGIONNAIRE DE LA BETTERAVE (*Spodoptera exigua*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
LIMACES ET ESCARGOTS					
NC	phosphate ferrique	Sluggo*	1,2-5 g/m^2	NP	**(*Deroceras* spp., *Arion* spp., *Helix* spp.).** Traiter à nouveau quand l'appât est consommé ou au moins une fois toutes les 2 semaines si les limaces et les escargots continuent de poser problème. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MINEUSES					
1B	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau, ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
6	abamectine	Avid 1.9 % EC	30 mL/100 L d'eau	1	***Liriomyza* spp.** Appliquer de préférence dans 2 000-4 000 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser plus de 1 200 mL ni moins de 600 mL de produit/ha/application. Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir un recouvrement uniforme. Utiliser au plus 3 600 mL de produit/ha/cycle cultural. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : Attendre que les résidus soient secs avant de retourner dans les zones traitées.**
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	500-1 000 g/1 000 L d'eau	0	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Appliquer à l'éclosion des œufs. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Appliquer tous les 7-10 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
18	tébufénozide	Confirm 240F	0,6 L/ha	2	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Procure une maîtrise partielle. Pulvérisation foliaire seulement. Utiliser un pulvérisateur à volume élevé. Appliquer à l'éclosion des premiers œufs. Faire jusqu'à 4 applications/cycle cultural, si le dépistage en indique le besoin. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre chaque application. Efficace contre les larves de lépidoptères, mais essentiellement non toxique pour les abeilles adultes. Ne nuit pas non plus aux insectes utiles, comme les acariens prédateurs, les coléoptères, les guêpes et les araignées. Les tomates traitées au tébufénozide ne doivent pas servir à la transformation. **DSAT : 12 heures.**
28	chlorantraniliprole	Coragen	200 mL/1 000 L d'eau	1	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Appliquer à l'éclosion des œufs. Répéter le traitement si le dépistage en indique le besoin. Un recouvrement complet est important pour une efficacité optimale. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Ne pas traiter plus d'une fois tous les 7 jours. Ne pas dépasser un total de 750 mL de produit/ha/cycle cultural. Appliquer dans un volume de pulvérisation maximal fini de 1 250 L/ha. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
NOCTUELLE VERDOYANTE (*Heliothis virescens*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ne pas utiliser sur les variétés de tomate ayant un diamètre inférieur à 2,5 cm à maturité. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
PERCE-OREILLE					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
PSYLLES					
6	abamectine	Avid 1.9 % EC	30 mL/100 L d'eau	1	**Psylle de la pomme de terre (*Bactericerca cockerelli*).** Appliquer de préférence dans 2 000-4 000 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser plus de 1 200 mL ni moins de 600 mL de produit/ha/application. Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir un recouvrement uniforme. Utiliser au plus 3 600 mL de produit/ha/cycle cultural. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS					
1B	dichlorvos	DDVP 20 % EC	6 mL/L d'eau	7	Pulvériser sur le feuillage jusqu'au ruissellement (environ 5 L/100 m²). Bien ventiler les locaux avant d'y rentrer le lendemain du traitement. **DSAT : 24 heures.**
	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau, ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	16 g/60 L d'eau/ 1 000 plants à maturité	1	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Ne pas dépasser 1 application/ saison de croissance. Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil fixé et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations en deçà des seuils de nuisibilité. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
9B	pymétrozine	Endeavor 50 WG	100-200 g dans au moins 1 000 L d'eau/ha	3	**Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*), puceron du melon (*Aphis gossypii*).** Ne pas appliquer plus de 200 g de produit/1 000 L d'eau/traitement. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural ni 3 applications/an dans les serres à cycles culturaux multiples. Appliquer par pulvérisation foliaire. Ne pas effectuer de nouveau traitement avant au moins 7 jours. Sur les plantes difficiles à mouiller, ajouter un surfactant non ionique ou organosilicié, afin d'améliorer le recouvrement. **DSAT : 12 heures.**
23	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche ANT-03 de	Bio-Ceres G WB Bio-Ceres G WP	2-4 g/L d'eau	0	Commencer les traitements dès la première apparition de l'ennemi combattu. Les doses, la fréquence des traitements, le recouvrement et la densité des ravageurs influencent la rapidité d'obtention des résultats recherchés. Selon la culture traitée, prévoir 500-1 000 L de volume de bouillie/ha. Ce produit est plus efficace lorsqu'il est appliqué tôt, avant un gonflement important des populations. Au besoin, appliquer de nouveau dans les 7 jours qui suivent. En cas d'éclosion d'un foyer d'infestation, le produit peut être utilisé tous les 3-5 jours. Ce produit peut être toxique pour les abeilles exposées directement au traitement ou à la dérive. Ne pas l'appliquer quand les abeilles butinent activement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Beauveria bassiana, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des pucerons. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial* Opal Savon insecticide	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PYRALE DU MAÏS (*Ostrinia nubilalis*)					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence de larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence de larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		
SCIARIDES					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*, sérotype H-14, souche AM 65-52 de	VectoBac 600 L	**Infestation de légère à modérée :** 2-4 L/1 000 L d'eau **Forte infestation :** 4-8 L/1 000 L d'eau	NP	Appliquer chaque semaine par bassinage du sol ou quand le dépistage en indique le besoin. Ce produit étant un larvicide, il ne maîtrise pas les sciarides adultes. **DSAT : NP.**
SPHINX DE LA TOMATE (*Manduca quinquemaculata*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,46-0,92 kg/1 000 L d'eau	0	Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	0,9-1,8 L/1 000 L d'eau		
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche SA-12 de	Thuricide HPC	2,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Appliquer dès les premiers signes d'infestation quand les larves sont petites et répéter les applications à intervalles de 7-10 jours, au besoin, pour maintenir l'efficacité du traitement. **DSAT : NP.**
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ne pas utiliser sur les variétés de tomate ayant un diamètre inférieur à 2,5 cm à maturité. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
TEIGNE DU BANANIER (*Opogona sacchari*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,8 kg/1 000 L d'eau	0	Application foliaire. Appliquer juste avant l'éclosion des œufs. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire (minimum de 300 L d'eau/ha). Répéter le traitement tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,6 L/1 000 L d'eau		
THRIPS					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
THRIPS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche ANT-03 de	Bio-Ceres G WB Bio-Ceres G WP	2-4 g/L d'eau	0	Commencer les traitements dès la première apparition de l'ennemi combattu. Les doses, la fréquence des traitements, le recouvrement et la densité des ravageurs influencent la rapidité d'obtention des résultats recherchés. Selon la culture traitée, prévoir 500-1 000 L de volume de bouillie/ha. Ce produit est plus efficace lorsqu'il est appliqué tôt, avant un gonflement important des populations. Au besoin, appliquer de nouveau dans les 7 jours qui suivent. En cas d'éclosion d'un foyer d'infestation, le produit peut être utilisé tous les 3-5 jours. Ce produit peut être toxique pour les abeilles exposées directement au traitement ou à la dérive. Ne pas l'appliquer quand les abeilles butinent activement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Beauveria bassiana, souche GHA de	BotaniGard 22WP	500-1 000 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications à intervalles de 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau **Bassinage :** 108 mL/10 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. Application par bassinage : Peut réduire le nombre de ravageurs. Bien arroser sans que l'eau ne sorte du fond des pots ou des sacs de culture. Selon le type de substrat et l'humidité, prévoir environ 250 mL/sac de culture ou pot de 4 L. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Ne pas appliquer par irrigation goutte à goutte. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer dès l'apparition des thrips. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
VER DE L'ÉPI DU MAÏS (NOCTUELLE DE LA TOMATE) (*Helicoverpa* [=*Heliothis*] *zea*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALTERNARIOSE (*Alternaria solani*)					
7	penthiopyrade	Fontelis	1,25-1,75 L/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	0,5-2 kg/ha	0	Appliquer de la floraison à la fructification. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	2,5-10 L/ha		
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
M3	mancozèbe	Manzate 200 WP	2,25 kg/ha	7	Appliquer tous les 7-12 jours, afin de prévenir l'infection des nouvelles pousses. **DSAT : NP.**
		Manzate DF	2,4 kg/ha		Appliquer tous les 7-12 jours, afin de prévenir l'infection des nouvelles pousses. **DSAT : 24 heures.**
		Manzate Pro-Stick			

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
CHANCRE BACTÉRIEN (*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*)					
24	kasugamycine	Kasumin 2L	1,2 L/240 L d'eau/ha (100 ppm)	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 3 applications/saison de croissance. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
M1	hydroxyde de cuivre	Kocide 3000 DF*	1,86 kg (558 g de m.a.)/ha	1	Procure une maîtrise partielle. Appliquer sur les tomates dans la serre de propagation tous les 5 jours jusqu'à concurrence de 5 applications sur une période de 4 semaines. Appliquer sur les tomates dans la serre de production tous les 7-10 jours. **DSAT : 24 heures.**
	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
	oxychlorure de cuivre	Fongicide cuivre en vaporisateur – Poudre mouillable*	3 kg/1 000 L d'eau/ha	2	Appliquer tôt dans la saison de croissance et réappliquer à intervalles de 7-10 jours. Ne pas dépasser 10 applications/an. **DSAT : 24 heures.**
NC	bactériophage de *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*	AgriPhage-CMM	**Plantules :** 12 mL/100 m^2 **Plants :** 40 mL/100 m^2	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications sur les plantules (au stade 4 feuilles), immédiatement après le repiquage ou le greffage. Appliquer à intervalles de 3-4 jours. Commencer les applications avant l'apparition de la maladie ou dès son éclosion, ou quand les conditions sont propices à de lourdes infections, et les poursuivre pendant toute la saison de croissance. Un bon recouvrement en mouillant tout le feuillage est indispensable pour une lutte efficace contre cette maladie. **DSAT : NP.**
	acide citrique et acide lactique	Cyclone	dilution de 2,4 % dans l'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer avant l'apparition de la maladie ou dans les premiers stades de sa manifestation. Appliquer comme pulvérisation foliaire jusqu'au ruissellement. Appliquer aux 5-10 jours. Peut laisser des résidus blancs hydrosolubles sur les plants traités. L'utilisation des surfactants Liberate et LI700 peut contribuer à un meilleur recouvrement des feuilles et à une plus grande efficacité. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
GALE BACTÉRIENNE (TACHE BACTÉRIENNE) (*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)					
24	kasugamycine	Kasumin 2L	1,2 L/240 L d'eau/ha (100 ppm)	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 3 applications/saison de croissance. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
INFECTIONS À *PHYTOPHTHORA* (MILDIOU, BRÛLURE FOLIAIRE PHYTOPHTHORÉENNE)					
33	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	Confine Extra	5-10 L/ha dans au moins 100 L d'eau	1	***Phytophthora* spp., *Phytophthora infestans*.** Procure une maîtrise partielle. Faire au plus 5 applications foliaires et/ou par chimio-irrigation/saison de croissance. Commencer les applications quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Avant de laisser quiconque pénétrer dans la serre, attendre qu'elle ait été bien ventilée, que le brouillard de pulvérisation se soit dissipé et que la surface traitée soit sèche.**
40	mandipropamide	Revus	400-600 mL/ha (100-500 g de m.a./ha)	1	***Phytophthora infestans*.** Volumes d'eau à utiliser : 285 L/ha sur petits plants (0,6 m); 627 L/ha sur plants moyens (1,2 m); 1 200-1 400 L/ha sur gros plants (2,7 m). Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 4 applications/saison de croissance. Attendre que les jeunes plants aient été repiqués au champ pour les traiter. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis* var. *amyloliquefaciens*, souche FZB24 de	Taegro 2 WP Taegro WP	364 g/935,4 L d'eau/ha	0	***Phytophthora infestans*.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer après la levée comme pulvérisation foliaire. Quand les conditions sont propices à la maladie, continuer les applications à intervalles de 7 jours. **DSAT : 0 heure.**
46	huile de *Melaleuca*	Timorex Gold*	2-12 L/ 400-1 200 L d'eau/ha	2	***Phytophthora infestans*.** Procure une maîtrise partielle. Ne pas pulvériser durant les heures chaudes de la journée ni dans les saisons chaudes quand la température est supérieure à 35 °C. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Un bon recouvrement et le mouillage des feuilles sont nécessaires. Pour des traitements préventifs, appliquer à intervalles de 7-14 jours, selon le niveau de la maladie. Utiliser l'intervalle le plus court quand les conditions favorisent une propagation rapide de la maladie. Ne pas appliquer avec du captane ni du soufre, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 24 heures.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Phytophthora infestans*.** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
M3	mancozèbe	Manzate 200 WP	2,25 kg/ha	7	Appliquer tous les 7-12 jours, afin de prévenir l'infection des nouvelles pousses. **DSAT : NP.**
		Manzate DF Manzate Pro-Stick	2,4 kg/ha	7	Appliquer tous les 7-12 jours, afin de prévenir l'infection des nouvelles pousses. **DSAT : 24 heures.**
NC	poudre d'ail	Influence WP	6,9 kg/1 000 L d'eau/ha	0	***Phytophthora infestans*.** Peut inhiber les symptômes lorsqu'utlisé de pair avec des mesures de lutte intégrée. Appliquer de manière préventive ou aux premiers signes d'infection. Peut être appliqué sur le feuillage ou à la surface du substrat, selon la maladie ciblée. Répéter les applications à intervalles de 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
U15	oxathiapiproline	Orondis	0,175-0,35 L/ha	0	***Phytophthora infestans*, *Phytophthora capsici*.** Applications foliaires seulement. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie et les poursuivre à intervalles de 5-14 jours. Utiliser la dose supérieure et l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas dépasser 4 applications/an. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS					
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	1	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications aux semis ou sur les plantules/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche MBI 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m^3 de substrat	NP	***Fusarium* spp.**, ***Pythium* spp.**, ***Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m^3 de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
M4	captane	Captan 50 WP	2,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-19 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Captan 80 WP	1,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-10 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Maestro 80 DF	1,25 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2		
		Supra Captan 80 WP			

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS (suite)					
NC	poudre d'ail	Influence WP	10-20 kg/ 1 000 L d'eau/300 m²	0	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Pour une réduction des dégâts. Arroser la surface du substrat au moment du semis. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte ou que les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Gliocladium catenulatum, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau) Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications sont possibles par bassinage. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/10 m² de substrat.
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Traitement des semences :** 7,5-42 g/300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m² de substrat.
	Streptomyces, souche K61 de	Mycostop WP	Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer immédiatement après le repiquage. Répéter les applications à intervalles de 3-6 semaines. Pour la production de plantules, faire la première pulvérisation après la levée en utilisant la dose inférieure. **DSAT : NP.** **Laine de roche :** 5-10 mg/plant (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 10-20 mL d'une suspension à 0,05 %/plant). **Couches :** 5-10 g/100 m² (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 0,1-0,2 L d'une suspension à 0,05 %/m²).

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET)					
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	1	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications aux semis ou sur les plantules/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche MBI 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m^3 de substrat	NP	***Fusarium* spp.**, ***Pythium* spp.**, ***Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m^3 de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
M4	captane	Captan 50 WP	2,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-19 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Captan 80 WP	1,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-10 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Maestro 80 DF	1,25 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2		
		Supra Captan 80 WP			

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET) (suite)					
NC	poudre d'ail	Influence WP	10-20 kg/ 1 000 L d'eau/300 m^2	0	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Pour une réduction des dégâts. Arroser la surface du substrat au moment du semis. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte ou que les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Gliocladium catenulatum, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau) Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications sont possibles par bassinage. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Doses :** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/10 m^2 de substrat.
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses :** **Traitement des semences :** 7,5-42 g/300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^2 de substrat.
	Streptomyces, souche K61 de	Mycostop WP	Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium* spp., *Phytophthora* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer immédiatement après le repiquage. Répéter les applications à intervalles de 3-6 semaines. Pour la production de plantules, faire la première pulvérisation après la levée en utilisant la dose inférieure. **DSAT : NP.** **Doses :** **Laine de roche :** 5-10 mg/plant (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 10-20 mL d'une suspension à 0,05 %/plant). **Couches :** 5-10 g/100 m^2 (pour pulvérisation et bassinage, employer 0,1-0,2 L d'une suspension à 0,05 %/m^2).

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET) (suite)					
NC (suite)	*Trichoderma harzianum* Rifai, souche KRL-AG2 de	Granulés Rootshield*	600-750 g/m³ de terre de rempotage ou de sol (non compacté)	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Pour de meilleurs résultats, bien incorporer les granulés durant la préparation du mélange ou le remplissage des pots, ou les incorporer aux lits de plantation en râtelant ou en travaillant le sol. **DSAT : 4 heures.**
		RootShield HC* RootShield WP*	**Bassinage :** 55-110 g/m³ en utilisant une suspension de 30-45 g/100 L	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Peut s'appliquer à l'aide de buses de pulvérisation à basse pression, comme des buses à fente ou d'autres systèmes d'irrigation. **DSAT : 4 heures.**
	Trichoderma harzianum Rifai, souche T-22 de	Trianum G	Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium oxysporum*.** Procure une maîtrise partielle. Pour de meilleurs résultats, commencer les traitements dès la propagation, avant que la maladie se manifeste. Mélanger le produit uniformément dans le substrat avant de remplir les plateaux de semis au moment de la propagation et du repiquage. **DSAT : NP.** **Doses :** **Avant de remplir les plateaux de semis ou contenants :** 750 g/m³. **Applications subséquentes au repiquage ou au rempotage :** 375 g/m³. **Pour les cultures sur substrat au repiquage :** 1 g/trou de plantation.
		Trianum P	Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium oxysporum*.** Procure une maîtrise partielle. Semis : Pour de meilleurs résultats, commencer les traitements dès la propagation, avant que la maladie se manifeste. Repiquage – Culture à forte densité : Utiliser un volume d'eau qui équivaut à 10 % du volume du substrat ou 2-5 L/m². Repiquage – Culture à faible densité : Utiliser un volume d'eau qui équivaut à 10 % du volume du substrat ou 100 L/1 000 plants. **DSAT : NP.** **Doses :** **Semis :** 1,5 g/m² de zone cultivée, dans une suspension de 2,5-5 L d'eau. **Repiquage – Culture à forte densité :** 3 g/m² de zone cultivée (1,5 g/m² si les plants ont été traités antérieurement). **Repiquage – Culture à faible densité :** 30 g/1 000 plants (15 g/1 000 plants si les plants ont été traités antérieurement).

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MOUCHETURE BACTÉRIENNE (BRÛLURE BACTÉRIENNE) (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*)					
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications quand les conditions environnementales dans la serre sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. **DSAT : NP.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,125-0,25 % v/v (1,25-2,5 mL/L d'eau)	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
OÏDIUM (BLANC)					
3	myclobutanil	Nova WSP	340 g/1 000 L d'eau/ha	3	Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Appliquer le plus tôt possible après l'infection initiale. **DSAT : 12 heures.**
46	huile de *Melaleuca*	Timorex Gold*	2-12 L/ 400-1 200 L d'eau/ha	2	***Leveillula taurica, Oidium lycopersici, O. neolycopersici.*** Ne pas pulvériser durant les heures chaudes de la journée ni dans les saisons chaudes quand la température est supérieure à 35 °C. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Un bon recouvrement et le mouillage des feuilles sont nécessaires. Pour des traitements préventifs, appliquer à intervalles de 7-14 jours, selon le niveau de la maladie. Utiliser l'intervalle le plus court quand les conditions favorisent une propagation rapide de la maladie. Ne pas appliquer avec du captane ni du soufre, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 24 heures.**
7 + 11	boscalide + pyraclostrobine	Pristine WG	1,6 kg dans au moins 250 L d'eau/ha	0	***Erysiphe polygoni, Leveillula taurica, Oidium lycopersici.*** Procure une maîtrise partielle. Ne pas appliquer avec un nébulisateur ou un brumisateur, quel qu'il soit. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas utiliser sur des plants qui seront repiqués. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
9 + 12	cyprodinil + fludioxonil	Palladium WG	775 g/ 200-3 000 L d'eau/ha	1	***Oidium lycopersici, O. neolycopersici.*** Faire le premier traitement dès les premiers signes de la maladie et le répéter 7-10 jours plus tard. Un troisième traitement peut être fait après 7-10 autres jours si les conditions restent propices à l'éclosion de la maladie. L'intervalle entre les traitements le plus court doit être utilisé lorsqu'on s'attend à ce que la pression exercée par la maladie soit forte. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. **DSAT : 24 heures.**
M2	soufre	Soufre à vaporiser Agrotek	0,4-3,2 g/1 000 m²	NP	***Oidium lycopersici.*** Utiliser 1 vaporisateur/1 000 m². Commencer l'utilisation avant que les plantes présentent des signes d'infection. Utiliser 1-8 heures/nuit, 2-7 jours/semaine. Ne pas appliquer si la température dépasse 24 °C et que le temps est très humide. Certaines espèces d'insectes utiles sont sensibles au soufre. **DSAT : 2 heures.**
		Bartlett Microscopic au soufre mouillable*	750 g/1 000 L d'eau/ha	1	Ne pas dépasser 10 applications/cycle cultural. Appliquer chaque semaine dès l'apparition des premiers symptômes et durant les conditions propices à la maladie. Il se peut que 2 applications suffisent à maîtriser la maladie chaque fois qu'elle se manifeste. Peut causer une légère réaction de phytotoxicité sur le feuillage. **DSAT : 24 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
OÏDIUM (BLANC) (suite)					
NC	poudre d'ail	Influence LC	1,8 % avec pulvérisateur à volume élevé	0	***Oidium neolycopersici.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer de manière préventive ou aux premiers signes d'infection. Répéter les applications à intervalles de 7-10 jours. S'assurer de bien recouvrir le feuillage. Ne pas dépasser 18 L/ha. Ne pas utiliser avec des pulvérisateurs à ultra-bas volume. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Influence WP	6,9 kg/1 000 L d'eau/ha	0	***Oidium neolycopersici.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer de manière préventive ou aux premiers signes d'infection. Peut être appliqué sur le feuillage ou à la surface du substrat, selon la maladie ciblée. Répéter les applications à intervalles de 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	***Leveillula taurica.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie et/ou dès que les premiers symptômes apparaissent. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	bicarbonate de potassium	MilStop*	5,6 kg/2 000 L d'eau/ha	0	***Oidium lycopersici.*** Commencer les applications aux premiers signes de la maladie. Un recouvrement complet et uniforme du feuillage est indispensable à l'efficacité du traitement. Le nombre d'applications dépend de la pression exercée par la maladie. Laisser s'écouler 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 10 applications/saison de croissance. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : 4 heures.**
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	425-840 g/ 700 L d'eau/ha	NP	***Leveillula taurica, Oidium lycopersici.*** Procure une maîtrise partielle. Faire la première application quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie et répéter les traitements tous les 7-14 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser pour mouiller le feuillage, mais éviter le ruissellement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,125-0,25 % v/v (1,25-2,5 mL/L d'eau)	0	***Leveillula taurica, Oidium neolycopersici.*** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*)					
2	iprodione	Rovral WP Rovral WDG	100 g/100 L d'eau	2	Pulvériser jusqu'au point de ruissellement, en veillant à bien recouvrir les plants, surtout les nœuds de la tige, aussitôt après la taille. Commencer les traitements dès l'apparition des symptômes. **DSAT : 12 heures.**
7	penthiopyrade	Fontelis	1,25-1,75 L/ha	0	Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
9	pyriméthanil	Scala SC	2 L/ha (800 g de m.a./ha)	1	Appliquer aux premiers signes de la maladie. Utiliser un volume de pulvérisation d'au moins 250-600 L/ha. Ne pas dépasser 2 applications/saison de croissance. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. Ventiler pendant au moins 2 heures après l'application. Une ventilation suffisante suivant la pulvérisation est indispensable pour éviter que la vapeur produite par Scala SC ne cause des taches brunes ou nécrotiques sur la culture. **DSAT : 24 heures.**
17	fenhexamide	Decree 50 WDG	1,5 kg/ha (0,75 kg de m.a./ha)	1	Commencer les traitements quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Les tomates de serre traitées au fenhexamide ne doivent pas servir à la transformation. **DSAT : 4 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	**Application foliaire :** 1,25-3,6 kg/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 0,9-1 kg/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Appliquer de la floraison à la maturité des fruits. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	**Application foliaire :** 6,25-18 L/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 4,5-5 L/ha		
	Bacillus subtilis, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications quand les conditions environnementales dans la serre sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*) (suite)					
46	huile de *Melaleuca*	Timorex Gold*	1,5-2 L/ 400-1 200 L d'eau/ha	2	Ne pas pulvériser durant les heures chaudes de la journée ni dans les saisons chaudes quand la température est supérieure à 35 °C. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Un bon recouvrement et le mouillage des feuilles sont nécessaires. Pour des traitements préventifs, appliquer à intervalles de 7-14 jours, selon le niveau de la maladie. Utiliser l'intervalle le plus court quand les conditions favorisent une propagation rapide de la maladie. Ne pas appliquer avec du captane ni du soufre, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 24 heures.**
7 + 11	boscalide + pyraclostrobine	Pristine WG	1,6 kg dans au moins 250 L d'eau/ha	0	Une application procure une maîtrise pendant 10-14 jours, selon la pression exercée par la maladie. Ne pas appliquer avec un nébulisateur ou un brumisateur, quel qu'il soit. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas utiliser sur des plants qui seront repiqués. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
9 + 12	cyprodinil + fludioxonil	Palladium WG	775 g/ha dans au moins 200-3 000 L d'eau	1	Faire une première application à l'apparition de la maladie et répéter le traitement 7-10 jours plus tard. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Faire l'essai du produit sur une petite partie de la culture pour s'assurer qu'aucune réaction phytotoxique ne surviendra. **DSAT : 24 heures.**
M3	ferbame	Ferbam 76 WDG	2 kg/1 000 L d'eau	1	Appliquer à intervalles d'une semaine. **DSAT : NP.**
NC	*Gliocladium catenulatum*, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau)	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement foliaire sur les tiges et les feuilles. Pulvériser la solution pour mouiller le feuillage, mais pas jusqu'au ruissellement. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Répéter les applications aux 3-4 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.**
	peroxyde d'hydrogène	StorOx*	Diluer 100 mL dans 10 L d'eau Appliquer 300-950 L du produit dilué/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Appliquer quand la maladie apparaît ou quand les conditions favorisent son éclosion. Un bon recouvrement et le mouillage des feuilles sont nécessaires. Si la pression exercée par la maladie est forte, réduire l'intervalle entre les traitements et utiliser les doses les plus fortes. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	RootShield HC*	3,75-7,5 g/L d'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Utiliser une quantité de solution de pulvérisation suffisante pour recouvrir entièrement le feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. Utiliser les doses supérieures quand les conditions favorisent l'éclosion de la maladie ou qu'on s'attend à ce que la pression exercée par la maladie soit forte. **DSAT : 4 heures.**
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,25 % v/v (2,5 mL/L)	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 4–2. Produits homologués contre les maladies de la tomate de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
SEPTORIOSE					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Septoria lycopersici.*** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
M3	mancozèbe	Manzate 200 WP	2,25 kg/ha	7	Appliquer tous les 7-12 jours, afin de prévenir l'infection des nouvelles pousses. **DSAT : NP.**
		Manzate DF	2,4 kg/ha		Appliquer tous les 7-12 jours, afin de prévenir l'infection des nouvelles pousses. **DSAT : 24 heures.**
		Manzate Pro-Stick			

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

5. Concombre

Le tableau 5–1 présente les produits homologués pour combattre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre.
Le tableau 5–2 présente les produits homologués pour combattre les maladies du concombre de serre.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS					
1B	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Traitement par vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
6	abamectine	Avid 1.9% EC	30 mL/100 L d'eau	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Appliquer de préférence dans 2 000-4 000 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser plus de 1 200 mL ni moins de 600 mL de produit/ha/application. Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir un recouvrement uniforme. Ne pas dépasser 5 applications/cycle cultural. Utiliser au plus 6 000 mL de produit/ha/cycle cultural. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : Attendre que les résidus soient secs avant de retourner dans les zones traitées.**
12B	oxyde de fenbutatine	Vendex 50W Vendex 50WP	50 g/100 L d'eau	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Commencer les applications dès l'apparition des tétranyques et répéter le traitement au besoin pour continuer d'en contenir les populations. Il est indispensable de bien recouvrir tout le feuillage, en particulier le revers des feuilles. L'ajout d'un mouillant adhésif adéquat renforce habituellement l'action contre les tétranyques. Ce produit n'est pas très nuisible pour les acariens utiles et n'est pas toxique pour les abeilles. **DSAT : 12 heures; 48 heures pour les activités comportant un contact étroit avec les feuilles.**
20B	acéquinocyl	Shuttle 15 SC	0,21-0,46 L/500 L d'eau (0,07-0,15 g de m.a./L de solution)	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser de manière à recouvrir tout le feuillage. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Procéder à l'application dès que la population d'acariens atteint le seuil de nuisibilité économique. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Laisser s'écouler au moins 21 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/culture (0,69 kg de m.a./ha). **DSAT : 12 heures.**
21A	pyridabène	Dyno-Mite WP SanMite WP	284 g/1 000 L d'eau/ha	2	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 28 jours entre les traitements. Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ne pas appliquer sous forme de brouillard. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS (suite)					
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Les acariens aux stades juvéniles sont souvent plus sensibles que les adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Metarhizium anisopliae*, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/ 1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur toutes les parties des plants une fois par semaine pendant 2-3 semaines, puis, au besoin. Si possible, vaporiser de l'eau sur le feuillage quotidiennement jusqu'à la maîtrise des tétranyques. **DSAT : NP.**
UN	bifénazate	Floramite SC	125 mL (30 g de m.a.)/ 400 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur le feuillage en le couvrant intégralement et uniformément. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Le traitement doit se faire dès l'apparition des tétranyques et procure une action rémanente qui persiste jusqu'à 28 jours. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Faire seulement 1 application de ce produit, puis passer à des produits d'un groupe chimique différent. Ce produit agit principalement sur les tétranyques au stade mobile. Il est sans effet contre les phytoptes, le tarsonème trapu (*Polyphagotarsonemus latus* ou *broad mite*) et le faux tétranyque tisserand (*Brevipalpus phoenicis* ou *flat mite*). **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES					
1B	dichlorvos	DDVP 20% EC	6 mL/L d'eau	7	Pulvériser sur le feuillage jusqu'au ruissellement (environ 5 L/100 m²). Bien ventiler les locaux avant d'y rentrer le lendemain du traitement. **DSAT : 24 heures.**
	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
3A	perméthrine	Ambush 50 EC	20 mL/100 L d'eau	1	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*).** Appliquer pour couvrir à fond tout le feuillage. Répéter le traitement, au besoin, pour en maintenir l'efficacité. **DSAT : NP.**
		Pounce 384 EC	260 mL/1 000 L d'eau	1	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*).** Appliquer pour couvrir à fond tout le feuillage. Répéter le traitement, au besoin, pour en maintenir l'efficacité. **DSAT : Il est permis de retourner dans les zones traitées dès que le dépôt de bouillie a séché.**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	16 g/80 L d'eau/ 1 000 plants à maturité	1	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Ne pas dépasser 1 application/saison de croissance. Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil fixé et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations de ravageurs en deçà des seuils de nuisibilité. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
7C	pyriproxyfène	Distance	45 mL/100 L d'eau	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Appliquer comme pulvérisation foliaire uniformément sur toutes les surfaces des plants jusqu'au ruissellement. Faire le premier traitement à l'apparition des insectes adultes. Au besoin, faire un deuxième traitement 14-28 jours après le premier. Utiliser un intervalle plus long si la croissance de la culture est lente. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Si le cycle cultural est de moins de 6 mois, ne pas faire plus de 2 traitements tous les 6 mois. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Efficace contre les nymphes et d'une certaine efficacité contre les pupes. Sans effet contre les populations d'aleurodes adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**
	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
29 (auparavant 9C)	flonicamide	Beleaf 50 SG	**Application foliaire :** 0,3 g/L d'eau **Goutte à goutte :** 12,5 mg/plant	0	L'application foliaire procure une maîtrise partielle seulement. Appliquer avant que les populations n'atteignent les seuils de nuisibilité économique ou quand elles commencent à gonfler, mais avant qu'elles n'atteignent des niveaux dommageables. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural (ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural). Application foliaire : Appliquer un volume suffisant, jusqu'à 1 000 L/ha, pour assurer un bon recouvrement. Utiliser le volume maximal si le feuillage est dense. Ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural. Application par irrigation goutte à goutte : Appliquer à l'aide d'un système d'irrigation goutte à goutte ou arroser le pied à la main en utilisant un volume d'eau suffisant pour que le produit atteigne les racines. Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche ANT-03 de	Bio-Ceres G WB Bio-Ceres G WP	2-4 g/L d'eau	0	Commencer les traitements dès la première apparition de l'ennemi combattu. Les doses, la fréquence des traitements, le recouvrement et la densité des ravageurs influencent la rapidité d'obtention des résultats recherchés. Selon la culture traitée, prévoir 500-1 000 L de volume de bouillie/ha. Ce produit est plus efficace lorsqu'il est appliqué tôt, avant un gonflement important des populations. Au besoin, appliquer de nouveau dans les 7 jours qui suivent. En cas d'éclosion d'un foyer d'infestation, le produit peut être utilisé tous les 3-5 jours. Ce produit peut être toxique pour les abeilles exposées directement au traitement ou à la dérive. Ne pas l'appliquer quand les abeilles butinent activement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Beauveria bassiana, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
NC (suite)	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 100 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Pulvériser avec soin toutes les surfaces des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	Selon les indications du dépistage, pulvériser sur toutes les parties des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**
ARPENTEUSES					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	72 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 1 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	240 mL/1 000 L d'eau		
		Success	120 mL/1 000 L d'eau		

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES (suite)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	75-150 g/250 L d'eau	0	**Autographe de la luzerne (*Autographa californica*), fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*), *Chrysodeixis* spp.** Appliquer à l'éclosion des œufs de manière à cibler les jeunes larves (premiers stades larvaires). Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité optimale du traitement. En cas d'infestations sévères ou en présence de larves plus grosses, raccourcir l'intervalle entre les traitements ou utiliser la dose supérieure. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement aux 3-14 jours. **DSAT : NP.**
		Foray 48BA	0,6-1,8 L/ 500-1 000 L d'eau/ha (60-180 mL/1 000 m²)	NP	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé. Traiter à intervalles de 10 jours à partir de l'apparition des chenilles. En général, il est préférable de traiter les larves quand elles viennent d'éclore. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,92 kg/1 000 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,8 L/1 000 L d'eau		
	Bacillus thuringiensis subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*), noctuelle de l'artichaut (*Chrysodeixis chalcites*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
28	chlorantraniliprole	Coragen	125 mL/1 000 L d'eau	1	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Commencer les applications quand les seuils d'intervention sont atteints. Un recouvrement complet est nécessaire pour une efficacité optimale. Répéter les traitements si le dépistage en indique le besoin. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Ne pas traiter plus d'une fois tous les 7 jours. Ne pas dépasser un total de 750 mL de produit/ha/cycle cultural. Appliquer dans un volume de pulvérisation maximal fini de 2 000 L/ha. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Autographa californica*, souche FV11 du virus de la polyédrose nucléaire d'	Loopex	50-200 mL/400 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** L'application devrait cibler les petites larves et être effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé (au moins 400 L/ha). Pour une efficacité optimale, il est indispensable que la solution soit pulvérisée uniformément sur le feuillage. Répéter les applications tous les 7-14 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : Interdire aux travailleurs l'accès aux zones traitées tant que le brouillard ne s'est pas dissipé.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
COCHENILLES					
1B	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
DUPONCHELIA FOVEALIS					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	625 g/1 000 L d'eau	0	Appliquer lorsque l'éclosion des œufs est pratiquement terminée et que les larves sont petites, mais avant que la culture ne soit endommagée. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,8 kg/1 000 L d'eau	0	Application foliaire. Appliquer quand l'éclosion des œufs est pratiquement terminée, mais avant l'apparition de dommages à la culture. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien, et dans la couche superficielle du sol autour de la base du plant. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Répéter le traitement tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,6 L/1 000 L d'eau		
ENROULEUSES					
1B	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m³	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
LÉGIONNAIRE DE LA BETTERAVE (*Spodoptera exigua*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
LIMACES ET ESCARGOTS					
NC	phosphate ferrique	Sluggo*	1,2-5 g/m^2	NP	***Deroceras* spp., *Arion* spp., *Helix* spp.** Traiter à nouveau quand l'appât est consommé ou au moins toutes les 2 semaines si les limaces et les escargots continuent de poser problème. **DSAT : NP.**
MINEUSES					
6	abamectine	Avid 1.9% EC	30 mL/100 L d'eau	3	***Liriomyza* spp.** Appliquer de préférence dans 2 000-4 000 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser plus de 1 200 mL ni moins de 600 mL de produit/ha/application. Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir un recouvrement uniforme. Ne pas dépasser 5 applications/cycle cultural. Utiliser au plus 6 000 mL de produit/ha/cycle cultural. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
PERCE-OREILLE					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
PSYLLES					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS					
1B	dichlorvos	DDVP 20% EC	6 mL/L d'eau	7	Pulvériser sur le feuillage jusqu'au ruissellement (environ 5 L/100 m²). Bien ventiler les locaux avant d'y rentrer le lendemain du traitement. **DSAT : 24 heures.**
	naled	Dibrom	9,6 mL/100 m²	2	Vaporisation. Ne pas dépasser 3 applications (y compris une après la récolte)/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Le dépassement des doses prescrites ou la pulvérisation directe sur les plants peut entraîner des dommages. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	16 g/80 L d'eau/ 1 000 plants à maturité	1	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Ne pas dépasser 1 application/saison de croissance. Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil fixé et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations de ravageurs en deçà des seuils de nuisibilité. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
9B	pymétrozine	Endeavor 50 WG	100 200 g (50-100 g de m.a.) dans au moins 1 000 L d'eau/ha	3	**Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*), puceron du melon (*Aphis gossypii*).** Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural ni 3 applications/an dans les serres à cycles culturaux multiples. Appliquer par pulvérisation foliaire. Ne pas effectuer de nouveau traitement avant au moins 7 jours. Sur les plantes difficiles à mouiller, ajouter un surfactant non ionique ou organosilicié, afin d'améliorer le recouvrement. **DSAT : 12 heures.**
23	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS (suite)					
29 (auparavant 9C)	flonicamide	Beleaf 50 SG	**Application foliaire :** 0,3 g/L d'eau **Goutte à goutte :** 12,5 mg/plant	0	Appliquer avant que les populations n'atteignent les seuils de nuisibilité économique ou quand elles commencent à gonfler, mais avant qu'elles n'atteignent des niveaux dommageables. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural (ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural). Application foliaire : Appliquer un volume suffisant, jusqu'à 1 000 L/ha, pour assurer un bon recouvrement. Utiliser le volume maximal si le feuillage est dense. Ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural. Application par irrigation goutte à goutte : Appliquer à l'aide d'un système d'irrigation goutte à goutte ou arroser le pied à la main en utilisant un volume d'eau suffisant pour que le produit atteigne les racines. Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche ANT-03 de	Bio-Ceres G WB Bio-Ceres G WP	2-4 g/L d'eau	0	Commencer les traitements dès la première apparition de l'ennemi combattu. Les doses, la fréquence des traitements, le recouvrement et la densité des ravageurs influencent la rapidité d'obtention des résultats recherchés. Selon la culture traitée, prévoir 500-1 000 L de volume de bouillie/ha. Ce produit est plus efficace lorsqu'il est appliqué tôt, avant un gonflement important des populations. Au besoin, appliquer de nouveau dans les 7 jours qui suivent. En cas d'éclosion d'un foyer d'infestation, le produit peut être utilisé tous les 3-5 jours. Ce produit peut être toxique pour les abeilles exposées directement au traitement ou à la dérive. Ne pas l'appliquer quand les abeilles butinent activement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Beauveria bassiana, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Ne pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/ 1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial* Opal Savon insecticide	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUNAISE TERNE					
29 (auparavant 9C)	flonicamide	Beleaf 50 SG	**Application foliaire :** 0,3 g/L d'eau **Goutte à goutte :** 12,5 mg/plant	0	Appliquer avant que les populations n'atteignent les seuils de nuisibilité économique ou quand elles commencent à gonfler, mais avant qu'elles n'atteignent des niveaux dommageables. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural (ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural). Application foliaire : Appliquer un volume suffisant, jusqu'à 1 000 L/ha, pour assurer un bon recouvrement. Utiliser le volume maximal si le feuillage est dense. Ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural. Application par irrigation goutte à goutte : Appliquer à l'aide d'un système d'irrigation goutte à goutte ou arroser le pied à la main en utilisant un volume d'eau suffisant pour que le produit atteigne les racines. Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : 12 heures.**
PYRALE DU MAÏS (*Ostrinia nubilalis*)					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		
SCIARIDES					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*, sérotype H-14, souche AM 65-52 de	VectoBac 600L	**Infestation de légère à modérée :** 2-4 L/1 000 L d'eau **Infestation forte :** 4-8 L/1 000 L d'eau	NP	Appliquer chaque semaine par bassinage du sol ou quand le dépistage en indique le besoin. Ce produit étant un larvicide, il ne maîtrise pas les sciarides adultes. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
SPHINX DE LA TOMATE (*Manduca quinquemaculata*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,46-0,92 kg/ 1 000 L d'eau	0	Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	0,9-1,8 L/1 000 L d'eau		
TEIGNE DU BANANIER (*Opogona sacchari*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,8 kg/1 000 L d'eau	0	Application foliaire. Appliquer juste avant l'éclosion des œufs. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire (minimum de 300 L d'eau/ha). Répéter le traitement tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,6 L/1 000 L d'eau		
THRIPS					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		
29 (auparavant 9C)	flonicamide	Beleaf 50 SG	**Traitement foliaire :** 0,3 g/L d'eau **Goutte à goutte :** 12,5 mg/plant	0	Appliquer avant que les populations n'atteignent les seuils de nuisibilité économique ou quand elles commencent à gonfler, mais avant qu'elles n'atteignent des niveaux dommageables. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural (ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural). Application foliaire : Appliquer un volume suffisant, jusqu'à 1 000 L/ha, pour assurer un bon recouvrement. Utiliser le volume maximal si le feuillage est dense. Ne pas dépasser 1 application foliaire/cycle cultural. Application par irrigation goutte à goutte : Appliquer à l'aide d'un système d'irrigation goutte à goutte ou arroser le pied à la main en utilisant un volume d'eau suffisant pour que le produit atteigne les racines. Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
THRIPS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche ANT-03 de	Bio-Ceres G WB Bio-Ceres G WP	2-4 g/L d'eau	0	Commencer les traitements dès la première apparition de l'ennemi combattu. Les doses, la fréquence des traitements, le recouvrement et la densité des ravageurs influencent la rapidité d'obtention des résultats recherchés. Selon la culture traitée, prévoir 500-1 000 L de volume de bouillie/ha. Ce produit est plus efficace lorsqu'il est appliqué tôt, avant un gonflement important des populations. Au besoin, appliquer de nouveau dans les 7 jours qui suivent. En cas d'éclosion d'un foyer d'infestation, le produit peut être utilisé tous les 3-5 jours. Ce produit peut être toxique pour les abeilles exposées directement au traitement ou à la dérive. Ne pas l'appliquer quand les abeilles butinent activement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Beauveria bassiana, souche GHA de	BotaniGard 22WP	500-1 000 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau **Bassinage :** 108 mL/10 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. Application par bassinage : Peut réduire le nombre de ravageurs. Bien arroser sans que l'eau ne sorte du fond des pots ou des sacs de culture. Selon le type de substrat et l'humidité, prévoir environ 250 mL/sac de culture ou pot de 4 L. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Ne pas appliquer par irrigation goutte à goutte. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/ 1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
VER DE L'ÉPI DU MAÏS (*Helicoverpa* [= *Heliothis*] *zea*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALTERNARIOSE (*Alternaria cucumerina*)					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L d'eau/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
ANTHRACNOSE (*Colletotrichum orbiculare*)					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L d'eau/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
BRÛLURE FOLIAIRE PHYTOPHTHORÉENNE					
33	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	Confine Extra	5-6 L/ha dans au moins 100 L d'eau	1	***Phytophthora capsici, P. nicotianae.*** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 6 applications foliaires/saison de croissance. Commencer les applications quand les conditions sont propices à la maladie. **DSAT : Avant de laisser quiconque pénétrer dans la serre, attendre qu'elle ait été bien ventilée, que le brouillard de pulvérisation se soit dissipé et que la surface traitée soit sèche.**
U15	oxathiapiproline	Orondis	0,175-0,35 L/ha	0	***Phytophthora capsici.*** Application foliaire seulement. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie et les poursuivre à intervalles de 5-14 jours. Utiliser la dose supérieure et l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. **DSAT : 12 heures.**
CHANCRE GOMMEUX (POURRITURE NOIRE DU CONCOMBRE) (*Didymella bryoniae*)					
2	iprodione	Rovral WP Rovral WDG	100 g/100 L d'eau	2	Appliquer la dose indiquée sur l'étiquette dans 1 000-2 000 L d'eau/ha. Pulvériser jusqu'au point de ruissellement, en veillant à bien recouvrir les plants, surtout les nœuds de la tige, aussitôt après la taille. Commencer les traitements dès l'apparition des symptômes. **DSAT : 12 heures.**
3	myclobutanil	Nova WSP	340 g/ha	2	Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Appliquer dès que la maladie apparaît. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage quand les conditions environnementales et le stade de croissance des plants sont propices à une propagation rapide de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Un bon recouvrement est indispensable. **DSAT : NP.**
7 + 11	boscalide + pyraclostrobine	Pristine WG	1,3 kg dans au moins 250 L d'eau/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Appliquer quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Ne pas appliquer avec un nébulisateur ou un brumisateur, quel qu'il soit. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas utiliser sur des plants qui seront repiqués. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
NC	*Gliocladium catenulatum*, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 1 % (50 g/5 L d'eau)	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement foliaire sur les tiges et les feuilles. Pulvériser la solution pour mouiller la culture, mais pas jusqu'au ruissellement. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Répéter les applications aux 3-4 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
FLÉTRISSURE BACTÉRIENNE (*Erwinia tracheiphila*)					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L d'eau/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS					
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	2	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural sur les lits de semences ou les plantules. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche MBI 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m^3 de substrat	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m^3 de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
NC	poudre d'ail	Influence WP	10-20 kg/ 1 000 L d'eau/300 m^2	0	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Pour une réduction des dégâts. Arroser la surface du substrat au moment du semis. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte ou que les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Gliocladium catenulatum, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau) Voir **Remarques.**	NP	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications sont possibles par bassinage. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Doses** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/m^2 de substrat.

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS (suite)					
NC (suite)	*Streptomyces lydicus*, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses** **Traitement des semences :** 7,5-42 g/300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^3 de substrat.
	Streptomyces, souche K61 de	Mycostop WP	Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer immédiatement après le repiquage. Répéter les applications à intervalles de 3-6 semaines. Pour la production de plantules, faire la première pulvérisation après la levée en utilisant la dose inférieure. **DSAT : NP.** **Doses** **Laine de roche :** 5-10 mg/plant (pour pulvérisation et bassinage du sol, utiliser 10-20 mL d'une suspension à 0,05 %/plant). **Couches :** 5-10 g/100 m^2 (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 0,1-0,2 L d'une suspension à 0,05 %/m^2).

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS (suite)					
NC (suite)	*Trichoderma harzianum* Rifai, souche T-22 de	Trianum G	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium ultimum.*** Procure une maîtrise partielle. Pour de meilleurs résultats, commencer les traitements dès la propagation, avant que la maladie se manifeste. Mélanger le produit uniformément dans le substrat avant de remplir les plateaux de semis au moment de la propagation et du repiquage. **DSAT : NP.** **Doses** **Avant de remplir les plateaux de semis ou contenants :** 750 g/m³. **Applications subséquentes au repiquage ou au rempotage :** 375 g/m². **Pour les cultures sur substrat au repiquage :** 1 g/trou de plantation.
		Trianum P	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium ultimum.*** Procure une maîtrise partielle. Semis : Pour de meilleurs résultats, commencer les traitements dès la propagation, avant que la maladie se manifeste. Repiquage – Culture à forte densité : Utiliser un volume d'eau qui équivaut à 10 % du volume du substrat ou 2-5 L/m². Repiquage – Culture à faible densité : Utiliser un volume d'eau qui équivaut à 10 % du volume du substrat ou 100 L/1 000 plants. **DSAT : NP.** **Doses** **Semis :** 1,5 g/m² de zone cultivée, dans une suspension de 2,5-5 L d'eau. **Repiquage – Culture à forte densité :** 3 g/m² de zone cultivée (1,5 g/m² si les plants ont été traités antérieurement). **Repiquage – Culture à faible densité :** 30 g/1 000 plants (15 g/1 000 plants si les plants ont été traités antérieurement).

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET)					
4	métalaxyl-M	Ridomil Gold 480 EC Ridomil Gold 480 SL	250 mL de solution (0,75-1,25 mL/10 L d'eau) à la base de chaque plant	21	***Pythium* spp.** Appliquer une fois par cycle cultural, immédiatement après le repiquage, par bassinage du substrat à la base de chaque plant. Ne pas utiliser dans la chambre de multiplication. Ne pas appliquer sur les concombres destinés à être repiqués en plein champ. Ne pas appliquer sur les concombres cultivés dans du sol. **DSAT : 12 heures.**
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	2	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications aux semis ou sur les plantules/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilils*, souche MBI 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m^3 de substrat	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia solani.*** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m^3 de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
NC	poudre d'ail	Influence WP	10-20 kg/ 1 000 L d'eau/300 m^2	0	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani.*** Pour une réduction des dégâts. Arroser la surface du substrat au moment du semis. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte ou que les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Gliocladium catenulatum, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse de 0,5 % (25 g/5 L d'eau) à 1 % (50 g/5 L d'eau) Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium oxysporum*; *Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications sont possibles par bassinage. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Doses** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/10 m^2 de substrat.

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET) (suite)					
NC (suite)	*Streptomyces lydicus*, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques.**	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses** **Traitement des semences :** 7,5-42 g/300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^3 de substrat.
	Streptomyces, souche K61 de	Mycostop WP	Voir **Remarques.**	NP	***Fusarium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer immédiatement après le repiquage. Répéter les applications à intervalles de 3-6 semaines. Pour la production de plantules, faire la première pulvérisation après la levée en utilisant la dose inférieure. **DSAT : NP.** **Doses** **Laine de roche :** 5-10 mg/plant (pour pulvérisation et bassinage, employer 10-20 mL d'une suspension à 0,05 %/plant). **Couches :** 5-10 g/100 m^2 (pour pulvérisation et bassinage, employer 0,1-0,2 L d'une suspension à 0,05 %/m^2).
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	Granulés Rootshield*	600-750 g/m^3 de terre de rempotage ou de sol (non compacté)	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Pour de meilleurs résultats, bien incorporer les granulés durant la préparation du mélange ou le remplissage des pots, ou les incorporer aux lits de plantation en râtelant ou en travaillant le sol. **DSAT : 4 heures.**
		RootShield HC*	**Bassinage :** 55-110 g/m^3 en utilisant une suspension de 30-45 g/100 L	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Peut s'appliquer à l'aide de buses de pulvérisation à basse pression, comme des buses à fente ou d'autres systèmes d'irrigation. **DSAT : 4 heures.**
		RootShield WP*			***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Peut s'appliquer à l'aide de buses de pulvérisation à basse pression, comme des buses à fente ou d'autres systèmes d'irrigation. **DSAT : NP.**
	Trichoderma harzianum Rifai, souche T-22 de	Trianum G	Voir **Remarques.**	NP	***Pythium aphanidermatum.*** Procure une maîtrise partielle. Pour de meilleurs résultats, commencer les traitements dès la propagation, avant que la maladie se manifeste. Mélanger le produit uniformément dans le substrat avant de remplir les plateaux de semis au moment de la propagation et du repiquage. **DSAT : NP.** **Doses** **Avant de remplir les plateaux de semis ou contenants :** 750 g/m^3. **Applications subséquentes au repiquage ou au rempotage :** 375 g/m^3. **Pour les cultures sur substrat au repiquage :** 1 g/trou de plantation.

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MILDIOU (*Pseudoperonospora cubensis*)					
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	1,5 L/ha	2	Procure une maîtrise partielle. Faire l'application foliaire quand les plants commencent à courir sur le sol ou quand les conditions commencent à être propices à l'éclosion de la maladie, mais avant l'infection. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. **DSAT : 12 heures.**
33	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	Confine Extra	3-5 L/ha dans au moins 100 L d'eau	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 6 applications foliaires/saison de croissance. Commencer les applications quand les conditions sont propices à la maladie. **DSAT : Avant de laisser quiconque pénétrer dans la serre, attendre qu'elle ait été bien ventilée, que le brouillard de pulvérisation se soit dissipé et que la surface traitée soit sèche.**
40	mandipropamide	Revus	400 mL/ha avec 1,5 L de Previcur N/ha	2	Application foliaire en mélange en cuve comme outil de gestion de la résistance lorsque les plants commencent à courir sur le sol ou quand la maladie menace de se développer. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer par chimio-irrigation. Attendre que les jeunes plants aient été repiqués au champ pour les traiter. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage quand les conditions environnementales et le stade de croissance des plants sont propices à une propagation rapide de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Un bon recouvrement est indispensable. **DSAT : NP.**
46	huile de *Melaleuca*	Timorex Gold*	2-8 L/400-800 L d'eau/ha	2	Procure une maîtrise partielle. Ne pas pulvériser durant les heures chaudes de la journée ni dans les saisons chaudes quand la température est supérieure à 35 °C. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Un bon recouvrement et le mouillage des feuilles sont nécessaires. Pour des traitements préventifs, appliquer à intervalles de 7-14 jours, selon le niveau de la maladie. Utiliser l'intervalle le plus court quand les conditions favorisent une propagation rapide de la maladie. Ne pas appliquer avec du captane ni du soufre, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 24 heures.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
NC	acide citrique et acide lactique	Cyclone	dilution de 8 % dans une solution d'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer avant l'apparition de la maladie ou dans les premiers stades de sa manifestation. Appliquer comme pulvérisation foliaire jusqu'au ruissellement. Appliquer aux 7-10 jours. Peut laisser des résidus blancs hydrosolubles sur les plants traités. L'utilisation des surfactants Liberate et LI700 peut contribuer à un meilleur recouvrement des feuilles et à une plus grande efficacité. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	poudre d'ail	Influence WP	6,9 kg/1 000 L d'eau/ha	0	Peut inhiber les symptômes lorsqu'utilisé de pair avec des mesures de lutte intégrée. Pulvériser sur le feuillage et la surface du substrat. S'assurer d'un recouvrement complet. Répéter les applications à intervalles de 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MILDIOU (*Pseudoperonospora cubensis*) (suite)					
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,25 % v/v (2,5 mL/L d'eau)	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
U15	oxathiapiproline	Orondis	0,0875-0,35 L/ha	0	Application foliaire seulement. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie et les poursuivre selon un intervalle de 5-14 jours. Utiliser la dose supérieure et l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte ou pour les cultivars sensibles. Ne pas dépasser 4 applications/an. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
OÏDIUM (BLANC)					
3	myclobutanil	Nova WSP	340 g/ha	2	Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Appliquer dès que la maladie apparaît. **DSAT : 12 heures.**
7	penthiopyrade	Fontelis	1,25 L/ha	1	***Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoracearum*), *Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	**Application foliaire :** 1-2,5 kg/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 0,5-1 kg/ha	0	***Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoracearum*), *Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Appliquer de la formation de fruits à la fin de la maturité. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	**Application foliaire :** 5-12,5 L/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 2,5-5 L/ha		
	Bacillus subtilis, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	***Erysiphe* spp., *Sphaerotheca* spp.** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage quand les conditions environnementales et le stade de croissance des plants sont propices à une propagation rapide de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Un bon recouvrement est indispensable. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
OÏDIUM (BLANC) (suite)					
46	huile de *Melaleuca*	Timorex Gold*	2-8 L dans 400-800 L d'eau/ha	2	***Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoracearum*), *Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Ne pas pulvériser durant les heures chaudes de la journée ni dans les saisons chaudes quand la température est supérieure à 35 °C. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Un bon recouvrement et le mouillage des feuilles sont nécessaires. Pour des traitements préventifs, appliquer à intervalles de 7-14 jours, selon le niveau de la maladie. Utiliser l'intervalle le plus court quand les conditions favorisent une propagation rapide de la maladie. Ne pas appliquer avec du captane ni du soufre, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 24 heures.**
7 + 11	boscalide + pyraclostrobine	Pristine WG	1,3 kg dans au moins 250 L d'eau/ha	0	***Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Appliquer quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Ne pas appliquer avec un nébulisateur ou un brumisateur, quel qu'il soit. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas utiliser sur des plants qui seront repiqués. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
9 + 12	cyprodinil + fludioxonil	Palladium WG	775 g/ 200-3 000 L d'eau/ha	1	***Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Faire une première application à l'apparition de la maladie et répéter le traitement 7-10 jours plus tard. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. Le troisième traitement peut être fait après 7-10 autres jours si les conditions restent propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : 24 heures.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoracearum*), *Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
M2	soufre	Kumulus DF*	120 g/100 L d'eau	1	Appliquer tous les 5 jours, au besoin. Ne pas dépasser 8 applications/saison de croissance. Ne pas appliquer si la température dépasse 27 °C (à l'ombre) et si une forte humidité règne ou est prévue dans les 3 jours suivant le traitement. Ne pas traiter sous un soleil intense. **DSAT : 24 heures.**
		Microscopic Sulphur Poudre mouillable*	105 g/100 L d'eau	1	Appliquer à intervalles d'une semaine, selon le besoin. Ne pas dépasser 8 applications/ saison de croissance. Ne pas traiter si du temps chaud (plus de 25 °C) et une forte humidité règnent ou sont prévus dans les 3 jours suivant le traitement. **DSAT : 24 heures.**
		Microthiol Disperss*	120 g/100 L d'eau	1	Appliquer dès les premiers signes de la maladie et répéter le traitement tous les 5 jours si nécessaire. Ne pas dépasser 8 applications/saison de croissance. Ne pas traiter sous un soleil intense. Ne pas appliquer si l'on s'attend à une température dépassant 27 °C (à l'ombre) et à du temps très humide dans les 3 jours qui suivent la pulvérisation, sans quoi le traitement risque d'endommager la culture. **DSAT : 24 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
OÏDIUM (BLANC) (suite)					
NC	acide citrique et acide lactique	Cyclone	dilution de 1,2 % dans une solution d'eau	NP	***Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoracearum*), *Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Appliquer avant l'apparition de la maladie ou dans les premiers stades de sa manifestation. Appliquer par pulvérisation foliaire dans un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet. Appliquer aux 7-10 jours. Peut laisser des résidus blancs hydrosolubles sur les plants traités. L'utilisation des surfactants Liberate et LI700 peut contribuer à un meilleur recouvrement des feuilles et à une plus grande efficacité. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	poudre d'ail	Influence LC	1,8 % avec pulvérisateur à volume élevé **Mélange en cuve :** 0,45 % avec Cyclone à 0,3 % sans surfactant	0	***Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoracearum*), *Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Appliquer de manière préventive ou aux premiers signes d'infection. Répéter les applications à intervalles de 7-10 jours. S'assurer de bien recouvrir le feuillage. Ne pas dépasser 18 L/ha. Ne pas utiliser avec des pulvérisateurs à ultra-bas volume. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Influence WP	6,9 kg/1 000 L d'eau/ha	0	***Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Pulvériser sur le feuillage et la surface du substrat. S'assurer d'un recouvrement complet. Répéter les applications à intervalles de 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/ 1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	***Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Appliquer quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie et/ou dès que les premiers symptômes apparaissent. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	bicarbonate de potassium	MilStop*	5,6 kg/2 000 L d'eau/ha	0	***Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Commencer les applications aux premiers signes de la maladie. Un recouvrement complet et uniforme du feuillage est indispensable à l'efficacité du traitement. Le nombre d'applications dépend de la pression exercée par la maladie. Laisser s'écouler 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 10 applications/saison de croissance. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : 4 heures.**
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	420 g/470-800 L d'eau/ha	NP	***Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Faire la première application quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie et répéter les traitements tous les 7-14 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser pour mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
OÏDIUM (BLANC) (suite)					
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,125-0,25 % v/v (1,25-2,5 mL/L d'eau)	0	***Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoracearum*), *Sphaerotheca fuliginea* (= *Podosphaera xanthii*).** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*)					
2	iprodione	Rovral WP	100 g/100 L d'eau/ha	2	Pulvériser jusqu'au point de ruissellement, en veillant à bien recouvrir les plants, surtout les nœuds de la tige, aussitôt après la taille. Commencer les traitements dès l'apparition des symptômes. **DSAT : 12 heures.**
		Rovral WDG	100 g/100 L d'eau		
7	penthiopyrade	Fontelis	1-1,5 L/ha	1	Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
9	pyriméthanil	Scala SC	2 L/ha	1	Appliquer aux premiers signes de la maladie. Les volumes de pulvérisation varient selon la hauteur du couvert végétal. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer le recouvrement complet du feuillage et des tiges. Utiliser au moins 485 L/ha pour les petits plants et jusqu'à 1 000-2 500 L/ha pour les plants de plus grande taille. Répéter les applications tous les 7-14 jours selon la pression exercée par la maladie. Ne pas dépasser 2 applications/saison de croissance. Faire au plus 1 application, puis passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. Ventiler pendant au moins 2 heures après l'application. Une ventilation suffisante suivant la pulvérisation est indispensable pour éviter que la vapeur produite par Scala SC ne cause des taches brunes ou nécrotiques sur la culture. **DSAT : 24 heures.**
17	fenhexamide	Decree 50 WDG	**Petits plants :** 1,5 kg/ha (0,75 kg de m.a./ha)	1	Appliquer dans un volume de pulvérisation d'environ 500 L (petits plants) à 1 500 L (plants de grande taille ou à maturité). Commencer les traitements quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. **DSAT : 4 heures.**
M3	ferbame	Ferbam 76 WDG	2 kg/1 000 L d'eau	1	Appliquer à intervalles d'une semaine. Cause des avaries sérieuses aux concombres anglais sans graines. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 5–2. Produits homologués contre les maladies du concombre de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*) (suite)					
NC	*Gliocladium catenulatum*, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau)	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement foliaire sur les tiges et les feuilles. Pulvériser la solution pour mouiller la culture, mais pas jusqu'au ruissellement. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Répéter les applications aux 3-4 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.**
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	RootShield HC*	3,75-7,5 g/L d'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Utiliser une quantité de solution de pulvérisation suffisante pour recouvrir entièrement le feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. Utiliser les doses supérieures quand les conditions favorisent l'éclosion de la maladie ou qu'on s'attend à ce que la pression exercée par la maladie soit forte. **DSAT : 4 heures.**
TACHE CERCOSPORÉENNE (*Cercospora citrullina*)					
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage quand les conditions environnementales et le stade de croissance des plants sont propices à une propagation rapide de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Un bon recouvrement est indispensable. **DSAT : NP.**
TACHES ANGULEUSES (TACHE ANGULAIRE) (*Pseudomonas syringae* pv. *orbiculare*)					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L d'eau/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
TACHES SEPTORIENNES					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Septoria cucurbitacearum.*** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

6. Piment et poivron

Le tableau 6–1 présente les produits homologués pour combattre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre.
Le tableau 6–2 présente les produits homologués pour combattre les maladies du piment et du poivron de serre.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
6	abamectine	Avid 1.9% EC	30 mL/100 L d'eau	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Appliquer de préférence dans 2 000-4 000 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser plus de 1 200 mL ni moins de 600 mL de produit/ha/application. Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir un recouvrement uniforme. Utiliser uniquement entre février et octobre et/ou quand l'intensité lumineuse naturelle dans la serre est supérieure à 700 joules/cm^2/jour. Ne pas dépasser 5 applications/cycle cultural. Utiliser au plus 6 000 mL de produit/ha/cycle cultural. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
13	chlorfénapyr	Pylon	20-30 mL/100 L d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
20B	acéquinocyl	Shuttle 15 SC	0,21-0,46 L/500 L d'eau (0,07-0,15 g de m.a./L de solution)	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser de manière à recouvrir tout le feuillage. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Procéder à l'application dès que la population de tétranyques atteint le seuil de nuisibilité économique. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Laisser s'écouler au moins 21 jours entre les applications. Ne pas dépasser 2 applications/culture (0,69 kg de m.a./ha). **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS (suite)					
21A	pyridabène	Dyno-Mite WP	284 g/1 000 L d'eau/ha	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Appliquer à l'apparition des premiers tétranyques et avant que le seuil de 5 tétranyques/feuille soit atteint. Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ne pas appliquer sous forme de brouillard. **DSAT : 12 heures.**
		SanMite WP			
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Les acariens aux stades juvéniles sont souvent plus sensibles que les adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Metarhizium anisopliae*, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur toutes les parties des plants une fois par semaine pendant 2-3 semaines, puis, au besoin. Si possible, vaporiser de l'eau sur le feuillage quotidiennement jusqu'à la maîtrise des tétranyques. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS (suite)					
UN	bifénazate	Floramite SC	125 mL (30 g de m.a.)/ 400 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur le feuillage en le couvrant intégralement et uniformément. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Le traitement doit se faire dès l'apparition des ravageurs et procure une action rémanente qui persiste jusqu'à 28 jours. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Faire seulement 1 application de ce produit, puis passer à des produits d'un groupe chimique différent. Ce produit agit principalement sur les acariens au stade mobile. Il est sans effet contre les phytoptes, le tarsonème trapu (*Polyphagotarsonemus latus* ou *broad mite*) et le faux tétranyque tisserand (*Brevipalpus phoenicis* ou *flat mite*). **DSAT : 12 heures.**
ALEURODES					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	**Plants à maturité :** 16 g/70 L d'eau/1 000 plants **Bassinage des plants en plateaux de semis :** 4,1 g/1 000 plantules	3	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Après le traitement, arroser modérément, mais à fond, en veillant à ce qu'il n'y ait aucun lessivage ni écoulement du contenant pendant au moins 10 jours suivant l'application. Ne pas dépasser 1 traitement/saison de croissance. Plants à maturité : Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil de nuisibilité et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations de ravageurs en deçà de ces seuils. Plants à repiquer : Appliquer sur les plantules de 2-3 semaines dans les caissettes au moins 10 jours avant le repiquage. Ne pas utiliser moins de 15 L de solution/100 m^2 de plateaux de semis. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
7C	pyriproxyfène	Distance	45 mL/100 L d'eau	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Appliquer comme pulvérisation foliaire uniformément sur toutes les surfaces des plants jusqu'au ruissellement. Faire le premier traitement à l'apparition des insectes adultes. Au besoin, faire un deuxième traitement 14-28 jours après le premier. Utiliser un intervalle plus long si la croissance de la culture est lente. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Si le cycle cultural est de moins de 6 mois, ne pas faire plus de 2 traitements tous les 6 mois. **DSAT : 12 heures.**
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Efficace contre les nymphes et d'une certaine efficacité contre les pupes. Sans effet contre les populations d'aleurodes adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**
	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 100 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Pulvériser avec soin toutes les surfaces des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	Selon les indications du dépistage, pulvériser sur toutes les parties des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	72 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 1 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	240 mL/1 000 L d'eau		
		Success	120 mL/1 000 L d'eau		
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	75-150 g/250 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer à l'éclosion des œufs de manière à cibler les jeunes larves (premiers stades larvaires). Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité optimale du traitement. En cas d'infestations sévères ou en présence de larves plus grosses, raccourcir l'intervalle entre les traitements ou utiliser la dose supérieure. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement aux 3-14 jours. Ne pas dépasser 4 applications/saison de croissance. **DSAT : NP.**
		DiPel WP	150-300 g/250 L d'eau/ 4 000 m²	NP	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Traiter les deux faces des feuilles jusqu'au ruissellement. Répéter le traitement s'il y a une nouvelle éclosion d'insectes. **DSAT : NP.**
		Foray 48BA	0,6-1,8 L/ 500-1 000 L d'eau/ha (60-180 mL/1 000 m²)	NP	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé. Traiter à intervalles de 10 jours à partir de l'apparition des chenilles. En général, il est préférable de traiter les larves quand elles viennent d'éclore. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,92 kg/1 000 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, faire les applications le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,8 L/1 000 L d'eau		
	Bacillus thuringiensis subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*), noctuelle de l'artichaut (*Chrysodeixis chalcites*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, faire les applications le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES (suite)					
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	**Autographe de la luzerne (*Autographa californica*), fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
18	tébufénozide	Confirm 240F	0,6 L (140 g de m.a.)/ 400 L d'eau/ha	3	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Application foliaire seulement. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre chaque application. Efficace contre les larves de lépidoptères, mais essentiellement non toxique pour les abeilles adultes. Ne nuit pas non plus aux insectes utiles, comme les acariens prédateurs, les coléoptères, les guêpes et les araignées. **DSAT : 12 heures.**
28	chlorantraniliprole	Coragen	125 mL/1 000 L d'eau	1	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Commencer les applications quand les seuils d'intervention sont atteints. Un recouvrement complet est nécessaire pour une efficacité optimale. Répéter les traitements si le dépistage en indique le besoin. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Ne pas traiter plus d'une fois tous les 7 jours. Ne pas dépasser un total de 750 mL de produit/ha/cycle cultural. Appliquer dans un volume de pulvérisation maximal fini de 2 000 L/ha. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Autographa californica*, souche FV11 du virus de la polyédrose nucléaire d'	Loopex	50-200 mL/400 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** L'application devrait cibler les petites larves et être effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé (au moins 400 L/ha). Pour une efficacité optimale, il est indispensable que la solution soit pulvérisée uniformément sur le feuillage. Répéter les applications tous les 7-14 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
CHARANÇON DU POIVRON (*Anthonomus eugenii*)					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m³ **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m²	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
4A	thiaméthoxame	Flagship WG	14 g/100 L d'eau	1	Procure une maîtrise partielle. Traiter avant que les populations de l'insecte atteignent des niveaux dommageables. Appliquer dans un volume d'eau suffisant (jusqu'à 2 000 L/ha) pour assurer un recouvrement complet. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Observer un intervalle de 7 jours entre les traitements. Toxique pour les abeilles et autres insectes utiles. Ne pas appliquer ce produit quand des abeilles ou d'autres insectes utiles sont présents dans la zone à traiter. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
COCHENILLES					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
DUPONCHELIA FOVEALIS					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	625 g/1 000 L d'eau	0	Appliquer lorsque l'éclosion des œufs est pratiquement terminée et que les larves sont petites, mais avant que la culture ne soit endommagée. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Appliquer tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,8 kg/1 000 L d'eau		
		Bioprotec CAF*	1,6 L/1 000 L d'eau		
LÉGIONNAIRE DE LA BETTERAVE (*Spodoptera exigua*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, faire les applications le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
LIMACES ET ESCARGOTS					
NC	phosphate ferrique	Sluggo*	1,2-5 g/m²	NP	***Deroceras* spp., *Arion* spp., *Helix* spp.** Traiter à nouveau quand l'appât est consommé ou au moins toutes les 2 semaines si les limaces et les escargots continuent de poser problème. **DSAT : NP.**
MINEUSES					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, faire les applications le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	500-1 000 g/1 000 L d'eau	0	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Appliquer à l'éclosion des œufs. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Appliquer tous les 7-10 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
18	tébufénozide	Confirm 240F	0,6 L/ha	3	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Procure une maîtrise partielle. Application foliaire seulement. Utiliser un pulvérisateur à volume élevé. Appliquer à l'éclosion des premiers œufs. Faire jusqu'à 4 applications/cycle cultural, si le dépistage en indique le besoin. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre chaque application. Efficace contre les larves de lépidoptères, mais essentiellement non toxique pour les abeilles adultes. Ne nuit pas non plus aux insectes utiles, comme les acariens prédateurs, les coléoptères, les guêpes et les araignées. **DSAT : 12 heures.**
28	chlorantraniliprole	Coragen	200 mL/1 000 L d'eau	1	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Appliquer à l'éclosion des œufs. Répéter le traitement si le dépistage en indique le besoin. Un recouvrement complet est important pour une efficacité optimale. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Ne pas traiter plus d'une fois tous les 7 jours. Ne pas dépasser un total de 750 mL de produit/ha/cycle cultural. Appliquer dans un volume de pulvérisation maximal fini de 1 250 L/ha. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
NOCTUELLE VERDOYANTE (*Heliothis virescens*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, faire les applications le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
PERCE-OREILLE					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PSYLLES					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	**Psylle de la tomate (*Bactericerca cockerelli*).** Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
6	abamectine	Avid 1.9% EC	30 mL/100 L d'eau	3	**Psylle de la tomate (*Bactericerca cockerelli*).** Appliquer de préférence dans 2 000-4 000 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser plus de 1 200 mL ni moins de 600 mL de produit/ha/application. Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir un recouvrement uniforme. Utiliser uniquement entre février et octobre et/ou quand l'intensité lumineuse naturelle dans la serre est supérieure à 700 joules/cm^2/jour. Ne pas dépasser 5 applications/cycle cultural. Utiliser au plus 6 000 mL de produit/ha/cycle cultural. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
4A	acétamipride	Tristar 70 WSP	3 sacs hydrosolubles/ 1 000 L d'eau	3	Ne pas dépasser 5 sacs hydrosolubles (1 667 L de bouillie)/ha. Ne pas dépasser 2 applications/an. Ne pas réappliquer plus d'une fois aux 7 jours. **DSAT : 12 heures.**
	imidaclopride	Intercept 60 WP	**Plants à maturité :** 16 g/70 L d'eau/ 1 000 plants **Bassinage des plants en plateaux de semis :** 4,1 g/1 000 plantules	3	**Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*).** Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Après le traitement, arroser modérément, mais à fond, en veillant à ce qu'il n'y ait aucun lessivage ni écoulement du contenant pendant au moins 10 jours suivant l'application. Ne pas dépasser 1 traitement/saison de croissance. Plants à maturité : Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil de nuisibilité et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations de ravageurs en deçà de ces seuils. Plants à repiquer : Appliquer sur les plantules de 2-3 semaines, dans les caissettes, au moins 10 jours avant le repiquage. Ne pas utiliser moins de 15 L de solution/100 m^2 de plateaux de semis. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
9B	pymétrozine	Endeavor 50 WG	100-200 g dans au moins 1 000 L d'eau/ha	3	**Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*), puceron du melon (*Aphis gossypii*).** Ne pas appliquer plus de 200 g de produit/1 000 L par traitement. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural ni 3 applications/an dans les serres à cycles culturaux multiples. Appliquer par pulvérisation foliaire. Ne pas effectuer de nouveau traitement avant au moins 7 jours. Sur les plantes difficiles à mouiller, ajouter un surfactant non ionique ou organosilicié, afin d'améliorer le recouvrement. **DSAT : 12 heures.**
23	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	2 L/100 L d'eau à raison de 250 L/4 000 m²	0	Faire 2 applications/mois ou quand les pucerons atteignent les seuils établis, en utilisant des pulvérisateurs mécaniques à volume élevé concentré. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L Appliquer à raison de 250 L de bouillie/4 000 m²	1	Faire 2 applications/mois ou quand les pucerons atteignent les seuils établis, en utilisant des pulvérisateurs mécaniques à volume élevé concentré. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PYRALE DU MAÏS (*Ostrinia nubilalis*)					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		
18	tébufénozide	Confirm 240F	0,6 L/400 L d'eau/ha	3	Un bon recouvrement est indispensable à l'efficacité du traitement. Observer un intervalle d'au moins 7 jours entre les traitements. Ne pas dépasser 4 applications/an. Efficace contre les larves de lépidoptères, mais essentiellement non toxique pour les abeilles adultes. Ne nuit pas non plus aux insectes utiles, comme les acariens prédateurs, les coléoptères, les guêpes et les araignées. **DSAT : 12 heures.**
SCIARIDES					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*, sérotype H-14, souche AM 65-52 de	VectoBac 600L	**Infestation de légère à modérée :** 2-4 L/1 000 L **Infestation forte :** 4-8 L/1 000 L d'eau	NP	Appliquer chaque semaine par bassinage du sol ou quand le dépistage en indique le besoin. Ce produit étant un larvicide, il ne maîtrise pas les sciarides adultes. **DSAT : NP.**
SPHINX DE LA TOMATE (*Manduca quinquemaculata*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,46-0,92 kg/1 000 L d'eau	0	Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, faire les applications le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	0,9-1,8 L/1 000 L d'eau		
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
TEIGNE DU BANANIER (*Opogona sacchari*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,8 kg/1 000 L d'eau	0	Application foliaire. Appliquer juste avant l'éclosion des œufs. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire (minimum de 300 L d'eau/ha). Répéter le traitement tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,6 L/1 000 L d'eau		

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
THRIPS					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	500-1 000 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau **Bassinage :** 108 mL/10 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. Application par bassinage : Peut réduire le nombre de ravageurs. Bien arroser sans que l'eau ne sorte du fond des pots ou des sacs de culture. Selon le type de substrat et l'humidité, prévoir environ 250 mL/sac de culture ou pot de 4 L. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Ne pas appliquer par irrigation goutte à goutte. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
TORDEUSES					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
VER DE L'ÉPI DU MAÏS (*Helicoverpa* [= *Heliothis*] *zea*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, faire les applications le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à une fréquence suffisante pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALTERNARIOSE (BRÛLURE ALTERNARIENNE) (*Alternaria solani*)					
7	penthiopyrade	Fontelis	1,25-1,75 L/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	0,5-2 kg/ha	0	Appliquer de la floraison à la fructification. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	2,5-10 L/ha		
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
CHANCRE BACTÉRIEN (*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*)					
24	kasugamycine	Kasumin 2L	1,2 L/240 L d'eau/ha (100 ppm)	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 3 applications/saison de croissance. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
INFECTIONS À *PHYTOPHTHORA* (MILDIOU, BRÛLURE FOLIAIRE PHYTOPHTHORÉENNE)					
33	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	Confine Extra	5-10 L/ha dans au moins 100 L d'eau	1	***Phytophthora* spp., *Phytophthora infestans*.** Procure une maîtrise partielle. Faire au plus 5 applications foliaires et/ou applications par irrigation/saison de croissance. Commencer les applications quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Avant de laisser quiconque pénétrer dans la serre, attendre qu'elle ait été bien ventilée, que le brouillard de pulvérisation se soit dissipé et que la surface traitée soit sèche.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Phytophthora infestans*.** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
21	cyazofamide	Torrent 400SC	25 mL/100 L d'eau	0	***Phytophthora capsici*.** Faire la première application par bassinage du sol, afin de bien mouiller le substrat immédiatement au repiquage, et la seconde, au besoin, 6-8 semaines plus tard. Alterner avec des fongicides d'un groupe différent. N'utiliser aucun surfactant pour l'application par bassinage. Pour le bassinage du sol, ne pas utiliser un volume d'arrosage supérieur à 200 mL/plant/application. **DSAT : 12 heures.**
U15	oxathiapiproline	Orondis	0,175-0,35 L/ha	0	***Phytophthora infestans*, *Phytophthora capsici*.** Applications foliaires seulement. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie et les poursuivre à intervalles de 5-14 jours. Utiliser la dose supérieure et l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas dépasser 4 applications/an. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS					
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	1	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications aux semis ou sur les plantules/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche MBi 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m³ de substrat	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m³ de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
M4	captane	Captan 50 WP	2,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m²	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-19 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Captan 80 WP	1,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m²	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-10 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Maestro 80 DF	1,25 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m²		
		Supra Captan 80 WP			

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS (suite)					
NC	poudre d'ail	Influence WP	10-20 kg/ 1 000 L d'eau/300 m²	0	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Arroser la surface du substrat au moment du semis. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte ou que les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Gliocladium catenulatum, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau) Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications sont possibles par bassinage. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Doses :** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/10 m² de substrat.
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses :** **Traitement des semences :** 7,5-42 g dans 300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m³ de substrat.
	Streptomyces, souche K61 de	Mycostop WP	Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer immédiatement après le repiquage. Répéter les applications à intervalles de 3-6 semaines. Pour la production de plantules, faire la première pulvérisation après la levée en utilisant la dose inférieure. **DSAT : NP.** **Doses :** **Laine de roche :** 5-10 mg/plant (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 10-20 mL d'une suspension à 0,05 %/plant). **Couches :** 5-10 g/100 m² (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 0,1-0,2 L d'une suspension à 0,05 %/m²).

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET)					
21	cyazofamide	Torrent 400SC	25 mL/100 L d'eau	0	***Phytophthora capsici.*** Faire la première application par bassinage du sol, afin de bien mouiller le substrat immédiatement au repiquage, et la seconde, au besoin, 6-8 semaines plus tard. Alterner avec des fongicides d'un groupe différent. N'utiliser aucun surfactant pour l'application par bassinage. Pour le bassinage du sol, ne pas utiliser un volume d'arrosage supérieur à 200 mL/plant/application. **DSAT : 12 heures.**
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	1	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications aux semis ou sur les plantules/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche MBI 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m^3 de substrat	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m^3 de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
M4	captane	Captan 50 WP	2,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-19 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Captan 80 WP	1,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-10 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Maestro 80 DF	1,25 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2		
		Supra Captan 80 WP			

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET) (suite)					
NC	poudre d'ail	Influence WP	10-20 kg/ 1 000 L d'eau/300 m^2	0	***Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Arroser la surface du substrat au moment du semis. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte ou que les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Gliocladium catenulatum, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau) Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications sont possibles par bassinage. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Doses :** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/10 m^2 de substrat.
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses :** **Traitement des semences :** 7,5-42 g/300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^3 de substrat.

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET) (suite)					
NC (suite)	*Streptomyces*, souche K61 de	Mycostop WP	Voir **Remarques**.	NP	***Fusarium* spp., *Phytophthora* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer immédiatement après le repiquage. Répéter les applications à intervalles de 3-6 semaines. Pour la production de plantules, faire la première pulvérisation après la levée en utilisant la dose inférieure. **DSAT : NP.** **Doses :** **Laine de roche :** 5-10 mg/plant (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 10-20 mL d'une suspension à 0,05 %/plant). **Couches :** 5-10 g/100 m^2 (pour pulvérisation et bassinage du sol, employer 0,1-0,2 L d'une suspension à 0,05 %/m^2).
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	Granulés Rootshield*	600-750 g/m^3 de terre de rempotage ou de sol (non compacté)	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Pour de meilleurs résultats, bien incorporer les granulés durant la préparation du mélange ou le remplissage des pots, ou les incorporer aux lits de plantation en râtelant ou en travaillant le sol. **DSAT : 4 heures.**
		RootShield HC* RootShield WP*	**Bassinage :** 55-110 g/m^3 en utilisant une suspension de 30-45 g/100 L	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Peut s'appliquer à l'aide de buses de pulvérisation à basse pression, comme des buses à fente ou d'autres systèmes d'irrigation. **DSAT : 4 heures.**
MOUCHETURE BACTÉRIENNE (BRÛLURE BACTÉRIENNE) (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*)					
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. **DSAT : NP.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
OÏDIUM (BLANC)					
3	myclobutanil	Nova WSP	340 g/ 1 500-3 000 L d'eau/ha	3	Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Appliquer le plus tôt possible après l'infection initiale. **DSAT : 12 heures.**
46	huile de *Melaleuca*	Timorex Gold*	1-1,5 L/ 400-800 L d'eau/ha	2	***Leveillula taurica.*** Ne pas pulvériser durant les heures chaudes de la journée ni dans les saisons chaudes quand la température est supérieure à 35 °C. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Un bon recouvrement et le mouillage des feuilles sont nécessaires. Pour des traitements préventifs, appliquer à intervalles de 7-14 jours, selon le niveau de la maladie. Utiliser l'intervalle le plus court quand les conditions favorisent une propagation rapide de la maladie. Ne pas appliquer avec du captane ni du soufre, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 24 heures.**
7 + 11	boscalide + pyraclostrobine	Pristine WG	1,2 kg dans au moins 250 L d'eau/ha	1	***Leveillula taurica.*** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas appliquer avec un nébulisateur ou un brumisateur quel qu'il soit. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas utiliser sur des plants qui seront repiqués. **DSAT : 12 heures.**
9 + 12	cyprodinil + fludioxonil	Palladium WG	775 g/ 475-2 000 L d'eau/ha	1	***Leveillula taurica.*** Procure une maîtrise partielle. Commencer les traitements quand les conditions deviennent favorables à l'éclosion de la maladie, mais avant l'infection. Si les conditions favorables persistent, répéter le traitement à intervalles de 7-10 jours. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. **DSAT : 24 heures.**
M2	soufre	Soufre à vaporiser Agrotek	0,4-3,2 g/1 000 m^2	NP	***Leveillula taurica.*** Utiliser 1 vaporisateur/1 000 m^2. Commencer l'utilisation avant que les plants présentent des signes d'infection. Utiliser 1-8 heures/nuit, 2-7 jours/semaine. Ne pas appliquer si la température dépasse 24 °C et que le temps est très humide. Certaines espèces d'insectes utiles sont sensibles au soufre. **DSAT : 2 heures.**
		Bartlett Microscopic au soufre mouillable*	543-760 g/ 1 000 L d'eau/ha	NP	Ne pas dépasser 10 applications/cycle cultural. Appliquer à intervalles d'au moins 14 jours. Ne pas traiter si du temps chaud (plus de 26 °C) et une forte humidité règnent ou sont prévus dans les 3 jours suivant le traitement. **DSAT : 24 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'informa' on sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
OÏDIUM (BLANC) (suite)					
NC	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/ 1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	***Leveillula taurica.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie et/ou dès que les premiers symptômes apparaissent. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	bicarbonate de potassium	MilStop*	5,6 kg/2 000 L d'eau/ha	0	***Leveillula taurica.*** Commencer les applications aux premiers signes de la maladie. Un recouvrement complet et uniforme du feuillage est indispensable à l'efficacité du traitement. Le nombre d'applications dépend de la pression exercée par la maladie. Laisser s'écouler 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 10 applications/saison de croissance. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. **DSAT : 4 heures.**
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	425 g/1 100 L d'eau/ha	NP	***Leveillula taurica.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer en pulvérisation foliaire sur les feuilles et les bourgeons. Faire la première application au repiquage et les applications subséquentes à intervalles de 7 jours. Mouiller le feuillage, mais éviter le ruissellement. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,125-0,25 % v/v (1,25-2,5 mL/L d'eau)	0	***Leveillula taurica.*** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*)					
7	penthiopyrade	Fontelis	1,25-1,75 L/ha	0	Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
17	fenhexamide	Decree 50 WDG	1,5 kg/ha (0,75 kg de m.a./ha)	1	Commencer les traitements quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. **DSAT : 4 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	**Application foliaire :** 1,25-3,6 kg/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 0,9-1 kg/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Utiliser de la floraison à la maturité des fruits. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	**Application foliaire :** 6,25-18 L/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 4,5-5 L/ha		
	Bacillus subtilis, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications quand les conditions environnementales dans la serre sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. **DSAT : NP.**
NC	*Gliocladium catenulatum*, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau)	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement foliaire sur les tiges et les feuilles. Pulvériser la solution pour mouiller le feuillage, mais pas jusqu'au ruissellement. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Répéter les applications aux 3-4 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.**
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	RootShield HC*	3,75-7,5 g/L d'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Utiliser une quantité de solution de pulvérisation suffisante pour recouvrir entièrement le feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. Utiliser les doses supérieures quand les conditions favorisent l'éclosion de la maladie ou qu'on s'attend à ce que la pression exercée par la maladie soit forte. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 6–2. Produits homologués contre les maladies du piment et du poivron de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
TACHE BACTÉRIENNE (GALE BACTÉRIENNE) (*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)					
24	kasugamycine	Kasumin 2L	1,2 L/240 L d'eau/ha (100 ppm)	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 3 applications/saison de croissance. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. **DSAT : NP.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
TACHE SEPTORIENNE DES FEUILLES					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Septoria lycopersici.*** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

7. Laitue

Le tableau 7–1 présente les produits homologués pour combattre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre.
Le tableau 7–2 présente les produits homologués pour combattre les maladies de la laitue de serre.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS					
1B	malathion	Fyfanon 50% EC	1,5-2,75 L/ha	frisée : 21 pommée : 7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
		Malathion 25 W	2,75-5,5 kg/ha	frisée : 21 pommée : 7	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pour de meilleurs résultats, appliquer à une température de 20 °C ou plus. Ne pas dépasser 2 applications. **DSAT : NP.**
		Malathion 85 E	735-1 345 mL/ha	7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Metarhizium anisopliae*, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur toutes les parties des plants une fois par semaine pendant 2-3 semaines, puis, au besoin. Si possible, vaporiser de l'eau sur le feuillage quotidiennement jusqu'à la maîtrise des tétranyques. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES					
1B	malathion	Malathion 85 E	735-1 345 mL/ha	7	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*).** Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
		Pro Malathion 50 EC	1,5-2,25 L/ha	frisée : 14 pommée : 7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	**Bassinage des plants en plateaux de semis :** 4,1 g/1 000 plants de semis	28	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Prévoir au moins 10 jours entre l'application et le repiquage. Ne pas utiliser moins de 15 L de solution/100 m^2 de plateaux de semis. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 100 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Pulvériser avec soin toutes les surfaces des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	Selon les indications du dépistage, pulvériser sur toutes les parties des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES					
3A	lambda-cyhalothrine	Matador 120 EC	83 mL/ha	3	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Traiter dès l'apparition des insectes ou des dommages. Pour un résultat optimal, cibler les premiers stades de développement des ravageurs. Ne pas dépasser 2 applications/an. Appliquer dans un volume d'eau suffisant pour assurer un bon recouvrement. Pour un maximum de résultats, faire le traitement tôt le matin, avant que la température s'élève, ou le soir, quand le temps s'est rafraîchi. **DSAT : 24 heures.**
		Warrior	83 mL/ha	3	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Traiter dès l'apparition des insectes ou des dommages. Pour un résultat optimal, cibler les premiers stades de développement des ravageurs. Ne pas dépasser 2 applications/an. Observer un intervalle de 7 jours entre les traitements. Appliquer dans un volume d'eau suffisant pour assurer un bon recouvrement. Pour un maximum de résultats, faire le traitement tôt le matin, avant que la température s'élève, ou le soir, quand le temps s'est rafraîchi. **DSAT : 24 heures.**
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	72 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 500 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	240 mL/1 000 L d'eau		
		Success	120 mL/1 000 L d'eau		

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES (suite)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	Foray 48BA	0,6-1,8 L/ 500-1 000 L d'eau/ha (60-180 mL/1 000 m²)	NP	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé. Traiter à intervalles de 10 jours à partir de l'apparition des chenilles. En général, il est préférable de traiter les larves quand elles viennent d'éclore. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,92 kg/1 000 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	1,8 L/1 000 L d'eau		
	Bacillus thuringiensis subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*), noctuelle de l'artichaut (*Chrysodeixis chalcites*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
18	tébufénozide	Confirm 240F	0,6 L/ha	14	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Cibler les premiers stades larvaires. Appliquer dans un volume d'eau suffisant pour assurer un recouvrement complet. Commencer les applications dès les signes de prélèvement alimentaire, puis répéter le traitement 10-14 jours plus tard si le dépistage en indique le besoin. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Efficace contre les larves de lépidoptères, mais essentiellement non toxique pour les abeilles adultes. Ne nuit pas non plus aux insectes utiles, comme les acariens prédateurs, les coléoptères, les guêpes et les araignées. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Autographa californica*, souche FV11 du virus de la polyédrose nucléaire d'	Loopex	50-200 mL/400 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** L'application devrait cibler les petites larves et être effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé (au moins 400 L/ha). Pour une efficacité optimale, il est indispensable que la solution soit pulvérisée uniformément sur le feuillage. Répéter les applications tous les 7-14 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : Interdire aux travailleurs l'accès aux zones traitées tant que le brouillard ne s'est pas dissipé.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
COCCINELLE MEXICAINE DES HARICOTS (*Epilachna varivestris*)					
1B	malathion	Malathion 25 W	2,75-5,5 kg/ha	frisée : 21 pommée : 7	Pour de meilleurs résultats, appliquer à une température de 20 °C ou plus. Ne pas dépasser 2 applications. **DSAT : NP.**
COCHENILLES					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
LÉGIONNAIRES					
1B	malathion	Malathion 85 E	735-1 345 mL/ha	7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
		Pro Malathion 50 EC	1,5-2,25 L/ha	frisée : 14 pommée : 7	
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Légionnaire de la betterave (*Spodoptera exigua*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
LIMACES ET ESCARGOTS					
NC	phosphate ferrique	Sluggo*	1,2-5 g/m^2	NP	***Deroceras* spp., *Arion* spp., *Helix* spp.** Traiter à nouveau quand l'appât est consommé ou au moins toutes les 2 semaines si les limaces et les escargots continuent de poser problème. **DSAT : NP.**
PERCE-OREILLE					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PSYLLES					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
PUCERONS					
1B	malathion	Fyfanon 50% EC	1,5-2,75 L/ha	frisée : 21 pommée : 7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
		Malathion 25 W	2,75-5,5 kg/ha	frisée : 21 pommée : 7	Pour de meilleurs résultats, appliquer à une température de 20 °C ou plus. Ne pas dépasser 2 applications/saison de croissance. **DSAT : NP.**
		Malathion 85 E	735-1 345 mL/ha	7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. Ce produit est plus efficace si la température est de 20 °C ou plus, ou quand les températures atteignent ou dépassent ce minimum. **DSAT : 12 heures.**
		Pro Malathion 50 EC	1,5-2,25 L/ha	frisée : 14 pommée : 7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	**Bassinage des plants en plateaux de semis :** 4,1 g/1 000 plants de semis	28	**Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*), puceron de la laitue (*Nasonovia ribis-nigri*), puceron du melon (*Aphis gossypii*).** Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Prévoir au moins 10 jours entre l'application et le repiquage. Ne pas utiliser moins de 15 L de solution/100 m² de plateaux de semis. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
23	spirotétramate	Kontos	43-60 mL/100 L d'eau Ne pas dépasser 72 g de m.a./ha/ application	7	Choisir la dose en fonction du degré d'infestation. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Répéter le traitement seulement si le dépistage en indique le besoin. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
SCIARIDES					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*, sérotype H-14, souche AM 65-52 de	VectoBac 600L	**Infestation de légère à modérée :** 2-4 L/1 000 L d'eau **Infestation forte :** 4-8 L/1 000 L d'eau	NP	Appliquer chaque semaine par bassinage du sol ou quand le dépistage en indique le besoin. Ce produit étant un larvicide, il ne maîtrise pas les sciarides adultes. **DSAT : NP.**
17	cyromazine	Citation 75WP	75 g (1 sac hydrosoluble)/ 570 L d'eau	14	***Bradysia* sp.** Appliquer sur le feuillage et les surfaces humides, où les insectes se multiplient et s'alimentent. Appliquer une quantité du mélange suffisante pour assurer un recouvrement complet. Ne pas dépasser 1 010 L de bouillie/ha. Laisser s'écouler 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 4 applications/saison de croissance. Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Risque de nuire à certaines espèces d'acariens prédateurs et de parasitoïdes des mineuses. **DSAT : 12 heures.**
SPHINX DE LA TOMATE (*Manduca quinquemaculata*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec 3P DF	0,46-0,92 kg/1 000 L d'eau	0	Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
		Bioprotec CAF*	0,9-1,8 L/1 000 L d'eau		

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
THRIPS					
1B	malathion	Fyfanon 50% EC	1,5-2,75 L/ha	frisée : 21 pommée : 7	Ne pas dépasser 2 applications/an. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre les applications. **DSAT : 12 heures.**
		Malathion 85 E	735-1 345 mL/ha	7	
		Pro Malathion 50 EC	1,5-2,25 L/ha	frisée : 14 pommée : 7	
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	500-1 000 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau **Bassinage :** 108 mL/10 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. Application par bassinage : Peut réduire le nombre de ravageurs. Bien arroser sans que l'eau ne sorte du fond des pots ou des sacs de culture. Selon le type de substrat et l'humidité, prévoir environ 250 mL/sac de culture ou pot de 4 L. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Ne pas appliquer par irrigation goutte à goutte. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
VER DE L'ÉPI DU MAÏS (*Helicoverpa* [= *Heliothis*] *zea*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 7–2. Produits homologués contre les maladies de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS					
NC	*Gliocladium catenulatum*, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau) Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.**, ***Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage, ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications par bassinage sont possibles. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Doses :** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/10 m^2 de substrat.
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses :** **Traitement des semences :** 7,5-42 g/300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^3 de substrat.

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 7–2. Produits homologués contre les maladies de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS) (suite)					
NC (suite)	*Trichoderma harzianum* Rifai, souche T-22 de	Trianum G	Voir **Remarques**.	NP	***Rhizoctonia solani.*** Procure une maîtrise partielle. Pour de meilleurs résultats, commencer les traitements dès la propagation, avant que la maladie se manifeste. Mélanger le produit uniformément dans le substrat avant de remplir les plateaux de semis au moment de la propagation et du repiquage. **DSAT : NP.** **Doses :** **Avant de remplir les plateaux de semis ou contenants :** 750 g/m³. **Applications subséquentes au repiquage ou au rempotage :** 375 g/m³. **Pour les cultures sur substrat au repiquage :** 1 g/trou de plantation.
		Trianum P	Voir **Remarques**.	NP	***Rhizoctonia solani.*** Procure une maîtrise partielle. Semis : Pour de meilleurs résultats, commencer les traitements dès la propagation, avant que la maladie se manifeste. Repiquage – Culture à forte densité : Utiliser un volume d'eau qui équivaut à 10 % du volume du substrat ou 2-5 L/m². Repiquage – Culture à faible densité : Utiliser un volume d'eau qui équivaut à 10 % du volume du substrat ou 100 L/1 000 plants. **DSAT : NP.** **Doses :** **Semis :** 1,5 g/m² de zone cultivée, dans une suspension de 2,5-5 L d'eau. **Repiquage – Culture à forte densité :** 3 g/m² de zone cultivée (1,5 g/m² si les plants ont été traités antérieurement). **Repiquage – Culture à faible densité :** 30 g/1 000 plants (15 g/1 000 plants si les plants ont été traités antérieurement).

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 7–2. Produits homologués contre les maladies de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET)					
NC	*Gliocladium catenulatum*, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau) Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement du substrat ou comme traitement par bassinage. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Traiter le substrat avant les semis, le repiquage ou l'empotage, ou procéder à un traitement par bassinage immédiatement après les semis, le repiquage ou l'empotage. D'autres applications par bassinage sont possibles. Répéter les applications aux 3-6 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.** **Doses :** **Substrat :** 125-250 mL de suspension/10 L de substrat. **Bassinage du sol :** 20 L de suspension/10 m^2 de substrat.
	Streptomyces lydicus, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses :** **Traitement des semences :** 7,5-42 g/300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^3 de substrat.

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 7–2. Produits homologués contre les maladies de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MILDIOU (*Bremia lactucae*)					
33	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	Confine Extra	3-7 L/ha dans au moins 100 L d'eau	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 6 applications foliaires/saison de croissance. Commencer les applications quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. **DSAT : Avant de laisser quiconque pénétrer dans la serre, attendre qu'elle ait été bien ventilée, que le brouillard de pulvérisation se soit dissipé et que la surface traitée soit sèche.**
40	mandipropamide	Revus	400-600 mL/ha (100-150 g de m.a./ha)	7	Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 4 applications/saison de croissance. Attendre que les jeunes plants aient été repiqués au champ pour les traiter. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	1-2,5 kg/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications de manière préventive quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement aux 7-10 jours aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	5-12,5 L/ha		
	Bacillus subtilis, souche QST 713 de	Cease	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter au besoin aux 7-10 jours. **DSAT : NP.**
		Rhapsody ASO			
MOISISSURE BLEUE (*Peronospora effusa*)					
40	mandipropamide	Revus	400-600 mL/ha (100-150 g de m.a./ha)	7	Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 4 applications/saison de croissance. Attendre que les jeunes plants aient été repiqués au champ pour les traiter. **DSAT : 12 heures.**
OÏDIUM (BLANC)					
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease	1-2 L/100 L d'eau	0	***Erysiphe cichoracearum.*** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Appliquer dans suffisamment d'eau pour assurer un recouvrement complet du plant en entier. **DSAT : NP.**
		Rhapsody ASO			
7 + 11	boscalide + pyraclostrobine	Pristine WG	1,3-1,6 kg dans au moins 250 L d'eau/ha	0	***Erysiphe cichoracearum.*** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications avant l'apparition de la maladie. Procure une maîtrise partielle pendant 10-14 jours, selon la pression exercée par la maladie. Ne pas appliquer avec un nébulisateur ou un brumisateur quel qu'il soit. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas utiliser sur les plants qui seront repiqués. **DSAT : 24 heures.**
9 + 12	cyprodinil + fludioxonil	Palladium WG	775 g/ 200-3 000 L d'eau/ha	1	***Erysiphe cichoracearum.*** Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie ou au plus tard quand elle se déclare, et les répéter à intervalles de 7-10 jours si les conditions restent favorables à sa propagation. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. Le troisième traitement peut être fait si les conditions restent propices à l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 7–2. Produits homologués contre les maladies de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE BASALE (*Rhizoctonia solani*)					
44	*Bacillus subtilis* var. *amyloliquefaciens*, souche FZB24 de	Taegro 2 WP Taegro WP	190 g/935,4 L d'eau/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Orienter les applications vers la base du plant et la surface du sol/substrat, afin de protéger le contact entre le sol/substrat et les tissus des feuilles pendant la croissance de la laitue. Quand les conditions sont propices à la maladie, poursuivre les applications à intervalles de 7 jours. Arroser la solution immédiatement après l'application. **DSAT : 0 heure.**
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*)					
2	iprodione	Rovral WP Rovral WDG	2 kg/2 000 L d'eau/ha	14	Utiliser un pulvérisateur à volume élevé. Ne pas dépasser 4 applications/an. **DSAT : 12 heures.**
17	fenhexamide	Decree 50 WDG	1,5 kg/ha (0,75 kg de m.a./ha)	3	Commencer les traitements quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. **DSAT : 4 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications peu après la levée ou le repiquage et les poursuivre, au besoin, à intervalles de 7-10 jours. Quand les conditions environnementales sont propices à une propagation rapide de la maladie, inclure dans un programme de pulvérisation, en alternance avec d'autres fongicides homologués. Un bon recouvrement est indispensable. **DSAT : NP.**
M3	ferbame	Ferbam 76 WDG	2 kg/1 000 L d'eau	NP	Pulvériser sur les plantules avant le premier repiquage. Répéter une ou deux fois à 10 jours d'intervalle. **DSAT : NP.**
NC	*Gliocladium catenulatum*, souche J1446 de	Prestop*	suspension aqueuse à 0,5 % (25 g/5 L d'eau)	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement foliaire sur les tiges et les feuilles. Pulvériser la solution pour mouiller le feuillage, mais pas jusqu'au ruissellement. Surtout efficace comme traitement préventif, avant l'éclosion de la maladie. Répéter les applications aux 3-4 semaines, en utilisant l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est de modérée à forte. **DSAT : 4 heures.**
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	RootShield HC*	10 g/L d'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Utiliser une quantité de solution de pulvérisation suffisante pour recouvrir entièrement le feuillage. Pulvériser pour mouiller le feuillage, mais éviter le ruissellement. Utiliser les doses supérieures quand les conditions favorisent l'éclosion de la maladie ou qu'on s'attend à ce que la pression exercée par la maladie soit forte. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 7–2. Produits homologués contre les maladies de la laitue de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE SCLÉROTIQUE (AFFAISSEMENT SCLÉROTIQUE, POURRITURE À SCÉLOTES, SCLÉROTINIOSE MINEURE, SCLÉROTINIOSE)					
2	iprodione	Rovral WP Rovral WDG	2 kg/2 000 L d'eau/ha	14	Utiliser un pulvérisateur à volume élevé. Ne pas dépasser 4 applications/an. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	**Application foliaire :** 1-2,5 kg/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 0,2-1 kg/ha	0	***Sclerotinia minor, Sclerotinia sclerotiorum.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer de la plantation à la formation de la tête de laitue. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	**Application foliaire :** 5-12,5 L/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 1-5 L/ha		
	Bacillus subtilis, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	***Sclerotinia minor, Sclerotinia sclerotiorum.*** Procure une maîtrise partielle. Affaissement sclérotique : Appliquer sous forme de pulvérisation dirigée, à l'aide de multiples buses, sur chaque rang ensemencé, dans suffisamment d'eau pour assurer un bon recouvrement des feuilles inférieures et de la surface du sol qui entoure chaque plant, moins de 7 jours après l'éclaircissage ou le repiquage. Répéter le traitement à intervalles de 10-14 jours si les conditions favorisant l'éclosion de ces maladies persistent. Utiliser la dose supérieure et l'intervalle le plus court si la pression exercée par la maladie est de moyenne à forte. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

8. Aubergine

Le tableau 8–1 présente les produits homologués pour combattre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre.
Le tableau 8–2 présente les produits homologués pour combattre les maladies de l'aubergine de serre.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
13	chlorfénapyr	Pylon	20-30 mL/100 L	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
20B	acéquinocyl	Shuttle 15 SC	0,21-0,46 L/500 L d'eau (0,07-0,15 g de m.a./L de solution)	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser de manière à recouvrir tout le feuillage jusqu'au ruissellement. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Procéder à l'application dès que la population d'acariens atteint le seuil de nuisibilité économique. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Laisser s'écouler au moins 21 jours entre les applications. Ne pas utiliser ce produit dans des applications consécutives d'acaricides. Ne pas dépasser 2 applications/culture (0,69 kg de m.a./ha). **DSAT : 12 heures.**
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Le volume maximal d'application est de 2 000 L d'eau/ha. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Les acariens aux stades juvéniles sont souvent plus sensibles que les adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ACARIENS (suite)					
NC	*Metarhizium anisopliae*, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur toutes les parties des plants une fois par semaine pendant 2-3 semaines, puis, au besoin. Si possible, vaporiser de l'eau sur le feuillage quotidiennement jusqu'à la maîtrise des tétranyques. **DSAT : NP.**
UN	bifénazate	Floramite SC	125 mL (30 g de m.a.)/ 400 L d'eau	1	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pulvériser sur le feuillage en le couvrant intégralement et uniformément. Le volume de pulvérisation réel dépend de la taille des plants traités. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation fini de 2 000 L/ha/application. Le traitement doit se faire dès l'apparition des acariens et procure une action rémanente qui persiste jusqu'à 28 jours. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Faire seulement 1 application de ce produit, puis passer à des produits d'un groupe chimique différent. Ce produit agit principalement sur les acariens au stade mobile. Il est sans effet contre les phytoptes, le tarsonème trapu (*Polyphagotarsonemus latus* ou *broad mite*) et le faux tétranyque tisserand (*Brevipalpus phoenicis* ou *flat mite*). **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m³ **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m³	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	16 g/70 L d'eau/ 1 000 plants à maturité	3	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur, ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Après le traitement, arroser modérément, mais à fond, en veillant à ce qu'il n'y ait aucun lessivage ni écoulement du contenant pendant au moins 10 jours suivant l'application. Ne pas dépasser 1 traitement/saison de croissance. Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil fixé et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations de ravageurs en deçà des seuils de nuisibilité. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
7C	pyriproxyfène	Distance	45 mL/100 L d'eau	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Ne pas dépasser un volume de pulvérisation fini de 2 000 L/ha/application. Appliquer comme pulvérisation foliaire uniformément sur toutes les surfaces des plants, jusqu'au ruissellement. Faire le premier traitement à l'apparition des insectes adultes. Au besoin, faire un deuxième traitement 14-28 jours après le premier. Utiliser un intervalle plus long si la croissance est lente. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Si le cycle cultural est de moins de 6 mois, ne pas faire plus de 2 traitements tous les 6 mois. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
23	spiromésifène	Forbid 240 SC	30-50 mL/100 L d'eau (solution à 0,03-0,05 %)	3	**Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), aleurode *Bemisia tabaci*, biotype B, et aleurode du tabac (*Bemisia tabaci*).** Si l'infestation est forte, répéter le traitement après 10-14 jours, selon les besoins établis par le dépistage. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural. Le volume maximal d'application est de 2 000 L d'eau/ha. Éviter d'appliquer durant la partie la plus chaude de la journée. Efficace contre les nymphes et d'une certaine efficacité contre les pupes. Sans effet contre les populations d'aleurodes adultes. Toxique pour certains insectes utiles. Les résidus sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. **DSAT : 12 heures.**
	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALEURODES (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 100 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Pulvériser avec soin toutes les surfaces des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
NC + 3A	sels de potassium d'acides gras + pyréthrines	Safer's Insecticide concentré Trounce	5 L/100 L d'eau	1	Selon les indications du dépistage, pulvériser sur toutes les parties des plants à intervalles de 2 semaines. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	72 g/1 000 L d'eau	2	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 1 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	240 mL/1 000 L d'eau		
		Success	120 mL/1 000 L d'eau		
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	75-150 g/250 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer à l'éclosion des œufs de manière à cibler les jeunes larves (premiers stades larvaires). Un bon recouvrement est indispensable à l'efficacité optimale du traitement. En cas d'infestations sévères ou en présence de larves plus grosses, raccourcir l'intervalle entre les traitements ou utiliser la dose supérieure. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement aux 3-14 jours. Ne pas dépasser 4 applications/saison de croissance. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec CAF*	1,8 L/1 000 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*), noctuelle de l'artichaut (*Chrysodeixis chalcites*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	**Autographe de la luzerne (*Autographa californica*), fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ARPENTEUSES (suite)					
28	chlorantraniliprole	Coragen	125 mL/1 000 L d'eau	1	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** Commencer les applications quand les seuils d'intervention sont atteints. Un recouvrement complet est nécessaire pour une efficacité optimale. Répéter les traitements si le dépistage en indique le besoin. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Ne pas traiter plus d'une fois tous les 7 jours. Ne pas dépasser un total de 750 mL de produit/ha/cycle cultural. Appliquer dans un volume de pulvérisation maximal fini de 2 000 L/ha. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Autographa californica*, souche FV11 du virus de la polyédrose nucléaire d'	Loopex	50-200 mL/400 L d'eau	0	**Fausse-arpenteuse du chou (*Trichoplusia ni*).** L'application devrait cibler les petites larves et être effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à volume élevé (au moins 400 L/ha). Pour une efficacité optimale, il est indispensable que la solution soit pulvérisée uniformément sur le feuillage. Répéter les applications tous les 7-14 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : Interdire aux travailleurs l'accès aux zones traitées tant que le brouillard ne s'est pas dissipé.**
COCHENILLES					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m³ **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m²	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
DUPONCHELIA FOVEALIS					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	625 g/1 000 L d'eau	0	Appliquer lorsque l'éclosion des œufs est pratiquement terminée et que les larves sont petites, mais avant que la culture ne soit endommagée. Appliquer le produit de sorte qu'il coule le long de la tige, en la recouvrant bien. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Appliquer tous les 7 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
LÉGIONNAIRE DE LA BETTERAVE (*Spodoptera exigua*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
LIMACES ET ESCARGOTS					
NC	phosphate ferrique	Sluggo*	1,2-5 g/m^2	NP	***Deroceras* spp.**, ***Arion* spp.**, ***Helix* spp.** Traiter à nouveau quand l'appât est consommé ou au moins toutes les 2 semaines si les limaces et les escargots continuent de poser problème. **DSAT : NP.**
MINEUSES					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	**Mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*).** Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, souche ABTS-351 de	DiPel 2X DF*	500-1 000 g/1 000 L d'eau	0	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Appliquer à l'éclosion des œufs. Un recouvrement complet du feuillage et des tiges est nécessaire. Appliquer tous les 7-10 jours si le dépistage en indique le besoin. **DSAT : NP.**
18	tébufénozide	Confirm 240F	0,6 L/ha	3	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Procure une maîtrise partielle. Application foliaire seulement. Utiliser un pulvérisateur à volume élevé. Appliquer à l'éclosion des premiers œufs. Faire jusqu'à 4 applications/cycle cultural, si le dépistage en indique le besoin. Laisser s'écouler au moins 10 jours entre chaque application. Efficace contre les larves de lépidoptères, mais essentiellement non toxique pour les abeilles adultes. Ne nuit pas non plus aux insectes utiles, comme les acariens prédateurs, les coléoptères, les guêpes et les araignées. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MINEUSES (suite)					
28	chlorantraniliprole	Coragen	200 mL/1 000 L d'eau	1	**Mineuses de l'ordre des lépidoptères.** Appliquer à l'éclosion des œufs. Répéter le traitement si le dépistage en indique le besoin. Un recouvrement complet est important pour une efficacité optimale. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Ne pas traiter plus d'une fois tous les 7 jours. Ne pas dépasser un total de 750 mL de produit/ha/cycle cultural. Appliquer dans un volume de pulvérisation maximal fini de 1 250 L/ha. **DSAT : 12 heures.**
NOCTUELLE VERDOYANTE (*Heliothis virescens*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**
PERCE-OREILLE					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
PSYLLES					
NC	sels de potassium d'acides gras	Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	mélanger 10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m³ **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m³	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
4A	imidaclopride	Intercept 60 WP	16 g/70 L d'eau/ 1 000 plants à maturité	3	Pour traitement par bassinage du sol appliqué par micro-irrigation, par irrigation goutte à goutte, par aspersion en hauteur, ou à l'aide d'un système d'irrigation calibré manuel ou motorisé. Ne pas appliquer comme traitement foliaire. Après le traitement, arroser modérément, mais à fond, en veillant à ce qu'il n'y ait aucun lessivage ni écoulement du contenant pendant au moins 10 jours suivant l'application. Ne pas dépasser 1 traitement/saison de croissance. Faire les traitements lorsque le degré d'infestation dépasse le seuil fixé et que les insectes utiles sont incapables de maintenir les populations de ravageurs en deçà des seuils de nuisibilité. Risque de nuire aux pollinisateurs et à certains insectes utiles. **DSAT : NP.**
9B	pymétrozine	Endeavor 50 WG	100-200 g dans au moins 1 000 L d'eau/ha	3	**Puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*), puceron du melon (*Aphis gossypii*).** Ne pas appliquer plus de 200 g de produit/1 000 L par traitement. Ne pas dépasser 2 applications/cycle cultural ni 3 applications/an dans les serres à cycles culturaux multiples. Appliquer par pulvérisation foliaire. Ne pas effectuer de nouveau traitement avant au moins 7 jours. Sur les plantes difficiles à mouiller, ajouter un surfactant non ionique ou organosilicié, afin d'améliorer le recouvrement. **DSAT : 12 heures.**
23	spirotétramate	Kontos	30-42 mL/100 L d'eau **Dose maximale/application :** 300 mL/ha (72 g de m.a./ha)	3	Utiliser un volume de pulvérisation permettant d'obtenir un recouvrement adéquat du feuillage. Pulvériser pour mouiller la culture sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 712 L/ha (concentration de 42 mL) à 1 000 L/ha (concentration de 30 mL). Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est plus forte. Laisser s'écouler au moins 7-14 jours entre les applications. Ne pas dépasser 900 mL de produit/ha (216 g de m.a./ha)/cycle cultural. Ne pas dépasser 3 applications/cycle cultural. Le produit ne présente pas de toxicité aiguë pour les abeilles adultes. Les résidus dans/sur le pollen et le nectar peuvent être nocifs pour le couvain d'abeilles. Ce produit est toxique pour certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PUCERONS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani, Amblyseius swirskii, Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Empêche la prise de nourriture. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Neudosan Commercial*	8 L/400 L d'eau	0	Pulvériser tôt le matin, en soirée ou quand le temps est couvert. Le fait de combiner ce produit avec du soufre ou de l'appliquer dans les 3 jours d'une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plantes sensibles. **DSAT : NP.**
		Opal Savon insecticide			
		Opal2 Savon insecticide	1 partie de concentré pour 50 parties d'eau	0	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
		Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
PYRALE DU MAÏS (*Ostrinia nubilalis*)					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à l'éclosion des œufs et en présence des larves du premier stade larvaire. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		
SCIARIDES					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*, sérotype H-14, souche AM 65-52 de	VectoBac 600L	**Infestation de légère à modérée :** 2-4 L/1 000 L d'eau **Infestation forte :** 4-8 L/1 000 L d'eau	NP	Appliquer chaque semaine par bassinage du sol ou quand le dépistage en indique le besoin. Ce produit étant un larvicide, il ne maîtrise pas les sciarides adultes. **DSAT : NP.**
SPHINX DE LA TOMATE (*Manduca quinquemaculata*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, souche EVB113-19 de	Bioprotec CAF*	0,9-1,8 L/1 000 L d'eau	0	Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications au besoin pour continuer de maîtriser les jeunes larves. Le moment et le nombre des applications nécessaires dépendent de l'état de développement du feuillage et de l'activité larvaire, y compris l'ampleur de l'éclosion des œufs, le stade de développement des larves et la pression exercée par la population. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. **DSAT : NP.**
13	chlorfénapyr	Pylon	30 mL/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation supérieur à 1 000 L/ha. Ne pas appliquer par pulvérisation à ultra-bas volume (UBV). Ne pas appliquer à l'aide d'un système d'irrigation, quel qu'il soit. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
THRIPS					
5	spinétorame	Delegate WG	92-132 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Utiliser la dose supérieure quand les populations sont fortes et/ou que les insectes sont gros. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. **DSAT : 12 heures.**
	spinosad	Entrust 80 WG*	30 g/1 000 L d'eau	2	**Thrips des petits fruits (*Frankliniella occidentalis*).** Procure une maîtrise partielle. Ne pas appliquer un volume de pulvérisation de plus de 2 000 L/ha. Appliquer à la première apparition des thrips des petits fruits. N'utiliser ni nébulisateur ni brumisateur pour appliquer ce produit. On peut effectuer 3 applications/cycle cultural en laissant s'écouler au moins 7 jours entre chacune. **DSAT : 12 heures.**
		Entrust SC*	100 mL/1 000 L d'eau		
		Success	50 mL/1 000 L d'eau		

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
THRIPS (suite)					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	500-1 000 g/400 L d'eau	0	Application foliaire : Mouiller les plants, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. Application par utilisation de pollinisateurs : Procure une maîtrise partielle. La méthode consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Quand le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération de certains agents de lutte biologique, dont *Aphidius colemani*, *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons. Voir l'étiquette pour plus de détails. **DSAT : Application foliaire : 4 heures; Utilisation des bourdons : 0 heure.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	**Application foliaire :** 0,5-5 L/1 000 L d'eau **Bassinage :** 108 mL/10 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. Application par bassinage : Peut réduire le nombre de ravageurs. Bien arroser sans que l'eau ne sorte du fond des pots ou des sacs de culture. Selon le type de substrat et l'humidité, prévoir environ 250 mL/sac de culture ou pot de 4 L. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Ne pas appliquer par irrigation goutte à goutte. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Appliquer dès l'apparition des ravageurs. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement s.o. = sans objet
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
TORDEUSES					
1B	naled	Dibrom	**Vaporisation :** 9,6 mL/100 m^3 **Brumisation :** 6,7-13,4 mL/100 m^2	s.o.	Faire au plus 1 application/cycle cultural, après la dernière récolte à la fin du cycle. Vaporisation de la serre : Appliquer sur des tuyaux froids à l'aide d'une bouteille compressible en plastique quand les plants sont secs. N'utiliser ni pinceau ni aucune autre méthode. Ne pas appliquer sur des tuyaux chauds. Brumisation de la serre : Appliquer seulement avec un brumisateur automatique. Tous les travailleurs doivent quitter les lieux durant la brumisation. **DSAT : 48 heures (bien ventiler les lieux avant d'y retourner).**
VER DE L'ÉPI DU MAÏS (*Helicoverpa* [= *Heliothis*] *zea*)					
11A	*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, souche ABTS-1857 de	XenTari WG	500-1 000 g/ha	0	Traiter quand les larves sont jeunes (premiers stades larvaires) avant que la culture ne soit endommagée. Utiliser un volume de pulvérisation suffisant pour assurer un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Pour de meilleurs résultats, appliquer le produit le soir ou par temps nuageux. Répéter les applications à intervalles suffisants pour maintenir l'efficacité du traitement, habituellement tous les 3-14 jours, selon la vitesse de croissance des plants, l'activité de ce papillon de nuit et d'autres facteurs. Ce produit est toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 8–2. Produits homologués contre les maladies de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
ALTERNARIOSE (BRÛLURE ALTERNARIENNE) (*Alternaria solani*)					
7	penthiopyrade	Fontelis	1,25-1,75 L/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	0,5-2 kg/ha	0	Appliquer de la floraison à la fructification. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	2,5-10 L/ha		
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
CHANCRE BACTÉRIEN (*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*)					
24	kasugamycine	Kasumin 2L	1,2 L/240 L d'eau/ha (100 ppm)	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 3 applications/saison de croissance. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 8–2. Produits homologués contre les maladies de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES SEMENCES ET FONTE DES SEMIS					
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	2	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications aux semis ou sur les plantules/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilis*, souche MBI 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m^3 de substrat	NP	***Fusarium* spp.**, ***Pythium* spp.**, ***Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m^3 de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
M4	captane	Captan 50 WP	2,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-19 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Captan 80 WP	1,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-10 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Maestro 80 DF	1,25 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2		
		Supra Captan 80 WP			
NC	*Streptomyces lydicus*, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage du sol. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses :** **Traitement des semences :** 7,5-42 g dans 300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^3 de substrat.

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 8–2. Produits homologués contre les maladies de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MALADIES DES RACINES — POURRITURE DES RACINES (FLÉTRISSURE, FUSARIOSE DES RACINES ET DU COLLET, FUSARIOSE VASCULAIRE, POURRITURE DES RACINES ET DE LA TIGE, POURRITURES DES RACINES ET DU COLLET)					
28	chlorhydrate de propamocarbe	Previcur N	10 mL/10 L d'eau Appliquer la solution à raison de 100-200 mL/plant	2	***Pythium* spp.** Ne pas mélanger avec d'autres produits. Protéger de la lumière du soleil intense après l'application. Ne pas dépasser 4 applications/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications aux semis ou sur les plantules/cycle cultural. Ne pas dépasser 2 applications post-repiquage/cycle cultural. Employer la dose supérieure pour les deuxième et troisième applications. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus subtilils*, souche MBI 600 de	Serifel	50 g/12,5 L d'eau/ 21,9 m^3 de substrat	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*.** Procure une maîtrise partielle. Avant les semis, préparer le mélange pour former une suspension et le pulvériser sur 21,9 m^3 de substrat (terreau d'empotage, mousse de tourbe ou mélange à base de mousse de tourbe). Mélanger à fond pour assurer une répartition adéquate du produit. **DSAT : NP.**
M4	captane	Captan 50 WP	2,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-19 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Captan 80 WP	1,5 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2	NP	Utiliser pour traiter le sol. Mélanger aux 7,5-10 premiers cm de sol avant les semis. **DSAT : 48 heures.**
		Maestro 80 DF Supra Captan 80 WP	1,25 kg/1 000 L d'eau à raison de 50-85 L/100 m^2		
NC	*Streptomyces lydicus*, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	Voir **Remarques**.	NP	***Pythium* spp.** Procure une maîtrise partielle. Appliquer comme traitement des semences au moyen d'un équipement commercial de traitement des semences de type brumisateur, d'une boue d'enrobage ou de méthodes comparables permettant d'obtenir un recouvrement complet de la semence. Avant de semer, dissoudre le produit dans l'eau et le pulvériser directement sur la semence. Dans les systèmes hydroponiques, appliquer la solution au substrat ou par bassinage du sol. Répéter le traitement aux 7-14 jours. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.** **Doses :** **Traitement des semences :** 7,5-42 g dans 300 mL d'eau/kg de semence. **Systèmes hydroponiques :** 420-840 g/ha. **Bassinage du sol :** 42-84 g/100 L d'eau/m^3 de substrat.
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	RootShield WP*	**Bassinage :** 55-110 g/m^3 en utilisant une suspension de 30-45 g/100 L	NP	***Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp.** Procure une maîtrise partielle. Peut s'appliquer à l'aide de buses de pulvérisation à basse pression, comme des buses à fente ou d'autres systèmes d'irrigation. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 8–2. Produits homologués contre les maladies de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
MILDIOU					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Phytophthora infestans.*** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
MOUCHETURE BACTÉRIENNE (BRÛLURE BACTÉRIENNE) (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*)					
44	*Bacillus subtilis*, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications quand les conditions environnementales dans la serre sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. **DSAT : NP.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
OÏDIUM (BLANC)					
M2	soufre	Soufre à vaporiser Agrotek	0,4-3,2 g/1 000 m^2	NP	***Leveillula taurica.*** Utiliser 1 vaporisateur/1 000 m^2. Commencer l'utilisation avant que les plantes présentent des signes d'infection. Utiliser 1-8 heures/nuit, 2-7 jours/semaine. Ne pas appliquer si la température dépasse 24 °C et que le temps est très humide. Certaines espèces d'insectes utiles sont sensibles au soufre. **DSAT : 2 heures.**
NC	huile minérale	Purespray Green Huile de pulvérisation 13E*	10 L/1 000 L d'eau (solution à 1 %)/ha	NP	***Leveillula taurica.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie et/ou dès que les premiers symptômes apparaissent. Appliquer à intervalles de 7-14 jours. Un recouvrement complet est indispensable à l'efficacité du traitement. Ne pas dépasser la dose indiquée sur l'étiquette, sans quoi des réactions de phytotoxicité sont à craindre. **DSAT : 12 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 8–2. Produits homologués contre les maladies de l'aubergine de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAR = délai d'attente avant récolte (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*)					
7	penthiopyrade	Fontelis	1,25-1,75 L/ha	0	Commencer les applications avant l'éclosion de la maladie. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	**Application foliaire :** 1,25-3,6 kg/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 0,9-1 kg/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Utiliser de la floraison à la maturité des fruits. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	**Application foliaire :** 6,25-18 L/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 4,5-5 L/ha		
	Bacillus subtilis, souche QST 713 de	Cease Rhapsody ASO	1-2 L/100 L d'eau	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications quand les conditions environnementales dans la serre sont propices à l'éclosion de la maladie. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. **DSAT : NP.**
NC	*Trichoderma harzianum* Rifai, souche KRL-AG2 de	RootShield HC*	3,75-7,5 g/L d'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Utiliser une quantité de solution de pulvérisation suffisante pour recouvrir entièrement le feuillage. Pulvériser pour mouiller le feuillage, mais éviter le ruissellement. Utiliser les doses supérieures quand les conditions favorisent l'éclosion de la maladie ou qu'on s'attend à ce que la pression exercée par la maladie soit forte. **DSAT : 4 heures.**
TACHE BACTÉRIENNE (GALE BACTÉRIENNE) (*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)					
24	kasugamycine	Kasumin 2L	1,2 L/240 L d'eau/ha (100 ppm)	1	Procure une maîtrise partielle. Ne pas dépasser 3 applications/saison de croissance. Laisser s'écouler au moins 7 jours entre les applications. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un produit ayant un mode d'action différent. **DSAT : 12 heures.**
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**
TACHE SEPTORIENNE DES FEUILLES					
M1	octanoate de cuivre	Cueva Commercial*	solution à 0,5-2 % appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	***Septoria lycopersici.*** Répéter le traitement à intervalles de 5-10 jours. Ne pas dépasser 15 applications/an. Dans le doute quant à la sensibilité des plants, observer leur réaction en limitant d'abord l'application à des plants individuels ou à de petites superficies. **DSAT : 4 heures.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

9. Fraise

Le tableau 9–1 présente les produits homologués pour combattre les insectes et acariens ennemis de la fraise de serre.
Le tableau 9–2 présente les produits homologués pour combattre les maladies de la fraise de serre.

Tableau 9–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la fraise de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAC = délai d'attente avant cueillette (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAC	Remarques
ACARIENS					
NC	*Metarhizium anisopliae*, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	sels de potassium d'acides gras	Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	**Tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).** Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
ALEURODES					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. **DSAT : 4 heures.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	sels de potassium d'acides gras	Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 9–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la fraise de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAC = délai d'attente avant cueillette (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAC	Remarques
COCHENILLES					
NC	sels de potassium d'acides gras	Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
LIMACES ET ESCARGOTS					
NC	phosphate ferrique	Sluggo*	1,2-5 g/m^2	NP	***Deroceras* spp., *Arion* spp., *Helix* spp.** Traiter à nouveau quand l'appât est consommé ou au moins toutes les 2 semaines si les limaces et les escargots continuent de poser problème. **DSAT : NP.**
PERCE-OREILLE					
NC	sels de potassium d'acides gras	Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
PSYLLES					
NC	sels de potassium d'acides gras	Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer quand les insectes apparaissent et répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**
PUCERONS					
29 (auparavant 9C)	flonicamide	Beleaf 50 SG	0,3 g/L d'eau	0	Appliquer dès l'apparition des pucerons, avant que les populations n'atteignent des niveaux élevés. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Un recouvrement complet du feuillage est indispensable à l'efficacité optimale du traitement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 650 L. Ne pas appliquer à l'aide de matériel de brumisation ni de matériel à ultra-bas volume. Ne pas appliquer à l'aide d'un nébulisateur portatif ni d'un pulvérisateur pneumatique portatif. Ce produit amène rapidement les ravageurs à cesser de s'alimenter, mais il faut parfois plusieurs jours avant d'observer une réduction de leurs populations. **DSAT : 12 heures.**
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	250-500 g/400 L d'eau	0	Mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. **DSAT : 4 heures.**
	sels de potassium d'acides gras	Safer's Savon insecticide	10 mL/500 mL d'eau	NP	Pour être efficace, la bouillie doit atteindre directement les insectes. Appliquer une fois par semaine pendant 2-3 semaines et, par la suite, répéter le traitement au besoin. **DSAT : NP.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 9–1. Produits homologués contre les insectes et acariens ennemis de la fraise de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAC = délai d'attente avant cueillette (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe de l'IRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAC	Remarques
PUNAISE TERNE					
29 (auparavant 9C)	flonicamide	Beleaf 50 SG	0,3 g/L d'eau	0	**Punaise terne (*Lygus lineolaris*).** Appliquer dès l'apparition des ravageurs, avant que les populations n'atteignent des niveaux élevés. Ne pas dépasser 1 application/cycle cultural. Un recouvrement complet du feuillage est indispensable à l'efficacité optimale du traitement. Ne pas dépasser un volume de pulvérisation de 650 L. Ne pas appliquer à l'aide de matériel de brumisation ni de matériel à ultra-bas volume. Ne pas appliquer à l'aide d'un nébulisateur portatif ni d'un pulvérisateur pneumatique portatif. Ce produit amène rapidement les ravageurs à cesser de s'alimenter, mais il faut parfois plusieurs jours avant d'observer une réduction de leurs populations. **DSAT : 12 heures.**
THRIPS					
NC	*Beauveria bassiana*, souche GHA de	BotaniGard 22WP	500-1 000 g/400 L d'eau	0	Mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. Appliquer à intervalles de 5-10 jours. De fortes populations peuvent nécessiter des applications aux 2-5 jours. Répéter le traitement tant que les infestations persistent. Surtout à fortes doses, le produit peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché. Des fongicides, certaines formulations d'insecticides ainsi que certains agents mouillants et agents dispersants peuvent tuer les spores. **DSAT : 4 heures.**
	Metarhizium anisopliae, souche F52 de	Met52 EC	0,5-5 L/1 000 L d'eau	0	Application foliaire : Réduit le nombre de ravageurs. Utiliser la concentration supérieure si l'infestation est forte. Appliquer de nouveau, au besoin. Se baser sur le dépistage pour décider de la nécessité et du moment de répéter le traitement. Laisser s'écouler 5-10 jours entre les applications. Pulvériser de manière à mouiller tout le feuillage, mais éviter le ruissellement. Ne pas appliquer au moyen d'un brumisateur thermal à pulsion. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe F, les définitions des groupes établis par l'IRAC.

Tableau 9–2. Produits homologués contre les maladies de la fraise de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAC = délai d'attente avant cueillette (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAC	Remarques
OÏDIUM (BLANC)					
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	**Application foliaire :** 1-2,5 kg/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 0,5-1 kg/ha	0	***Sphaerotheca macularis.*** Procure une maîtrise partielle. Appliquer à la floraison ou juste avant, jusqu'à la maturité des fruits. Répéter l'application tous les 7-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	**Application foliaire :** 5-12,5 L/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 2,5-5 L/ha		
M2	soufre	Soufre à vaporiser Agrotek	0,4-3,2 g/1 000 m²	NP	***Sphaerotheca macularis.*** Utiliser 1 vaporisateur/1 000 m². Commencer l'utilisation avant que les plants présentent des signes d'infection. Utiliser 1-8 heures/nuit, 2-7 jours/semaine. Ne pas appliquer si la température dépasse 24 °C et que le temps est très humide. Certaines espèces d'insectes utiles sont sensibles au soufre. **DSAT : 2 heures.**
NC	*Streptomyces lydicus*, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	425 g/1 100 L d'eau/ha	NP	***Sphaerotheca macularis.*** Procure une maîtrise partielle. Faire la première application quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Appliquer sur les feuilles et les fleurs. Répéter le traitement aux 7-14 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,125-0,25 % v/v dans 500-1 000 L d'eau/ha	0	***Sphaerotheca macularis.*** Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Tableau 9–2. Produits homologués contre les maladies de la fraise de serre

Pour plus d'information sur l'application de pesticides, voir www.sprayers101.com — rechercher « serre » ou « airblast 101 ».

LÉGENDE : DAAC = délai d'attente avant cueillette (jours) NP = donnée non précisée sur l'étiquette DSAT = délai de sécurité après traitement
* = produit potentiellement acceptable en agriculture biologique. Avant d'utiliser un produit, les producteurs biologiques doivent toujours en vérifier l'acceptabilité auprès de leur organisme de certification.

Groupe du FRAC[1]	Nom commun/ Matière active	Nom commercial/ Formulation	Dose	DAAC	Remarques
POURRITURE GRISE (MOISISSURE GRISE) (*Botrytis cinerea*)					
44	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche D747 de	Double Nickel 55	**Application foliaire :** 1-2,5 kg/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 0,6-1 kg/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Appliquer à la floraison ou juste avant, jusqu'à la maturité des fruits. Répéter l'application tous les 3-10 jours (ou 3-7 jours si la pression exercée par la maladie est forte), aussi longtemps que les conditions favorisent l'éclosion de la maladie. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
		Double Nickel LC	**Application foliaire :** 5-12,5 L/ha **Faible pression exercée par la maladie :** 3-5 L/ha		
NC	*Streptomyces lydicus*, souche WYEC 108 de	Actinovate SP*	425 g/1 100 L d'eau/ha	NP	Procure une maîtrise partielle. Faire la première application quand les conditions sont propices à l'éclosion de la maladie. Appliquer sur les feuilles et les fleurs. Répéter le traitement aux 7-14 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**
	Trichoderma harzianum Rifai, souche KRL-AG2 de	RootShield HC*	10 g/L d'eau	NP	Procure une maîtrise partielle. Utiliser une quantité de solution de pulvérisation suffisante pour recouvrir entièrement le feuillage. Mouiller la culture, mais éviter le ruissellement. Utiliser les doses supérieures quand les conditions favorisent l'éclosion de la maladie ou qu'on s'attend à ce que la pression exercée par la maladie soit forte. **DSAT : 4 heures.**
P5	*Reynoutria sachalinensis*, extrait de	Regalia Maxx*	0,25 % v/v dans 500-1 000 L d'eau/ha	0	Procure une maîtrise partielle. Commencer les applications aux premiers signes de la maladie ou quand les conditions deviennent favorables à son éclosion. Répéter le traitement, selon le besoin, à intervalles de 7-10 jours. Utiliser l'intervalle le plus court quand la pression exercée par la maladie est forte. Pulvériser de manière à obtenir un recouvrement complet sans aller jusqu'au ruissellement. Ne pas appliquer dans un volume de pulvérisation dépassant 1 500 L/ha. **DSAT : Attendre que la solution ait séché avant de retourner dans les zones traitées.**

[1] Voir, à l'annexe G, les définitions des groupes établis par le FRAC.

Annexes

Annexe A. Personnel du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario spécialisé dans la culture des légumes de serre

Cara McCreary
Spécialiste de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures légumières en serre
Centre de recherche et de développement de Harrow
2585 County Road 20
Harrow (Ontario) N0R 1G0

Tél. : 519 738-1258
Téléc. : 519 738-4564
Courriel : cara.mcreary@ontario.ca

Shalin Khosla
Spécialiste de la culture des légumes en serre
Centre de recherche et de développement de Harrow
2585 County Road 20
Harrow (Ontario) N0R 1G0

Tél. : 519 738-1257
Téléc. : 519 738-4564
Courriel : shalin.khosla@ontario.ca

Centre d'information agricole
Offre, à la grandeur de la province, au moyen d'un numéro sans frais, de l'information technique et commerciale aux entreprises agricoles, agroalimentaires et rurales.

1 Stone Rd. W.
Guelph (Ontario) N1G 4Y2

Sans frais : 1 877 424-1300
Téléc. : 519 826-3442
Courriel : ag.info.omafra@ontario.ca

La liste complète des conseillers et spécialistes du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario se trouve sur le site Web du MAAARO à ontario.ca/cultures.

Annexe B. Service de diagnostic

Les échantillons destinés au diagnostic de maladies, à l'identification d'insectes ou de mauvaises herbes, à la numération des nématodes ou au dépistage du champignon *Verticillium* peuvent être expédiés à la :

Clinique de diagnostic phytosanitaire
Division des services de laboratoire
Université de Guelph
95 Stone Rd. W.
Guelph (Ontario) N1H 8J7

Tél. : 519 767-6299
Téléc. : 519 767-6240
Courriel : aflinfo@uoguelph.ca

www.guelphlabservices.com

Soumettre les formulaires de demande d'analyse accompagnés d'un paiement. On peut se procurer les formulaires sur le site suivant :

www.guelphlabservices.com/AFL/submit_samples.aspx.

Comment prélever les échantillons destinés à la numération des nématodes

Sol

Quand prélever les échantillons

Les échantillons de sol et de racines peuvent être prélevés à tout moment de l'année, lorsque le sol n'est pas gelé. En Ontario, les niveaux de population des nématodes dans le sol sont généralement le plus élevés en mai et en juin puis, de nouveau, en septembre et en octobre.

Comment prélever les échantillons

Prélever les échantillons à l'aide d'une sonde tubulaire, d'un transplantoir ou d'une pelle à lame étroite. Prélever les échantillons de sol à une profondeur de 20-25 cm. Si le sol est nu, enlever une épaisseur de 2 cm sur le dessus avant de prélever les échantillons. Un échantillon doit réunir au moins 10 sous-échantillons qu'on mélange et dont on ne conserve que 0,5 à 1 L. Aucun échantillon ne doit représenter plus de 2,5 ha. Les sous-échantillons devraient être mélangés dans un seau propre ou un sac de plastique.

Schéma d'échantillonnage

Si la zone de prélèvement contient des plantes cultivées vivantes, faire les prélèvements dans le rang et au niveau de la zone des poils absorbants (pour les arbres, à la périphérie du feuillage).

Nombre de sous-échantillons

Selon la superficie totale échantillonnée :

500 m²	10 sous-échantillons
500 m²-0,5 ha	25 sous-échantillons
0,5-2,5 ha	50 sous-échantillons

Racines

Pour les petites plantes, échantillonner tout le système racinaire plus le sol qui y adhère. Pour les grosses plantes, prélever de 10 à 20 g en poids frais dans la zone des poils absorbants.

Zones atteintes

Prélever des échantillons de sol et de racines en périphérie de la zone atteinte, là où les plants sont encore vivants. Dans la mesure du possible, prélever aussi dans le même champ des échantillons provenant de zones saines.

Manipulation des échantillons

Échantillons de sol

Les placer dans des sacs de plastique dès que possible après le prélèvement.

Échantillons de racines

Les placer dans des sacs de plastique et les recouvrir de sol humide prélevé au même endroit.

Entreposage

Entreposer les échantillons à des températures de 5 à 10 °C. Ne pas les exposer aux rayons du soleil ni à des températures extrêmement chaudes ou froides (congélation). Seuls les nématodes vivants peuvent être comptés. La numération sera précise dans la mesure où les échantillons auront été manipulés avec soin.

Plantes présentées pour identification ou diagnostic

Formulaires de demande d'analyse

On peut obtenir les formulaires à partir du site des Services de laboratoire à www.guelphlabservices.com ou auprès du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario. Prendre soin de bien remplir chacune des sections du formulaire. Dans l'espace prévu, dessiner les symptômes les plus évidents et la forme que prend la zone atteinte dans le champ. Il est important d'indiquer les cultures qui ont occupé cette zone pendant les trois dernières années et les pesticides qui ont été employés au cours de la dernière année.

Choisir un échantillon complet et représentatif montrant clairement les premiers symptômes. Présenter un échantillon aussi complet que possible de la plante, y compris le système racinaire ou plusieurs plants montrant une gamme de symptômes. Si les symptômes sont étendus à tout le champ, prélever l'échantillon à un endroit où les dommages sont de gravité intermédiaire. Les matières complètement mortes sont habituellement inutiles à des fins de diagnostic.

Les spécimens de plantes présentés à des fins d'identification devraient comporter au moins une portion de 20-25 cm de la partie supérieure de la tige ainsi que des bourgeons latéraux, des feuilles, des fleurs ou des fruits dans un état qui permet de les identifier. Envelopper les plants dans du papier journal et les mettre dans un sac de plastique. Il faut placer le système racinaire dans un sac de plastique séparé, bien attaché, pour éviter son dessèchement et la contamination des feuilles par le sol. Ne pas ajouter d'eau, de façon à ne pas accélérer la décomposition durant le transport. Coussiner les spécimens et les emballer dans une boîte rigide pour éviter les dommages durant le transport. Éviter de laisser des spécimens exposés à des températures extrêmes dans un véhicule ou dans un endroit où ils pourraient se détériorer.

Envoi des échantillons

Les expédier le plus tôt possible, pourvu que ce soit en début de semaine, par courrier de première classe ou par messagerie, à la Clinique de diagnostic phytosanitaire.

Spécimens d'insectes présentés pour identification

Prélèvement des échantillons

Placer les cadavres d'insectes et araignées à corps dur dans des éprouvettes ou des boîtes en prenant soin d'entourer celles-ci de papier-mouchoir ou de coton hydrophile (ouate). Dans le cas des insectes à corps mou et des chenilles, les placer dans des éprouvettes contenant de l'alcool. Ne pas utiliser d'eau, car cela ferait pourrir le spécimen. Pour l'expédition, ne pas fixer les insectes sur du papier au moyen de ruban gommé, ni les laisser libres dans une enveloppe.

En ce qui concerne les insectes vivants, les placer dans une boîte avec suffisamment de végétaux pour qu'ils puissent se nourrir pendant le transport. Ne pas oublier d'inscrire la mention « vivant » sur l'emballage.

Annexe C. Autres ressources

CENTRES DE RECHERCHES D'AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA

http://www.agr.gc.ca/index_f.php

Centre de recherche et de développement de Harrow
2585 County Road 20
Harrow (Ontario) N0R 1G0
Tél. : 519 738-2251

Centre de recherches du Sud sur la phytoprotection et les aliments
1391, rue Sandford
London (Ontario) N5V 4T3
Tél. : 519 457-1470

Ferme expérimentale de Vineland
4902, av. Victoria N.
Vineland (Ontario) L0R 2E0
Tél. : 905 562-4113

CENTRE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION DE VINELAND

www.vinelandontario.ca

4890, av. Victoria N.
Vineland Station (Ontario) L0R 2E0
Tél. : 905 562-0320
Téléc. : 905 562-0084

BUREAUX RÉGIONAUX DE L'AGENCE CANADIENNE D'INSPECTION DES ALIMENTS (PHYTOPROTECTION)

www.inspection.gc.ca/francais/tocf.shtml

Belleville
345, rue College E.
Belleville (Ontario) K8N 5S7
Tél. : 613 969-3333

Brantford
625 Park Rd. N., Ste 6
Brantford (Ontario) N3T 5P9
Tél. : 519 753-3478

Guelph
174 Stone Rd. W.
Guelph (Ontario) N1G 4T1
Tél. : 519 837-9400

Hamilton
709 Main St. W., Ste. 101
Hamilton (Ontario) L8S 1A2
Tél. : 905 572-2201

London
19-100 Commissioners Rd. E.
London (Ontario) N5Z 4R3
Tél. : 519 691-1300

District d'Ottawa
38 Auriga Dr., Unit 8
Ottawa (Ontario) K2E 8A5
Tél. : 613 274-7374, p. 221

Toronto
1124, av. Finch O., unité 2
Downsview (Ontario) M3J 2E2
Tél. : 416 665-5055

UNIVERSITÉ DE GUELPH

Campus principal
Guelph (Ontario) N1G 2W1
Tél. : 519 824-4120
www.uoguelph.ca

Campus de Ridgetown
Ridgetown (Ontario) N0P 2C0
Tél. : 519 674-1500
www.ridgetownc.uoguelph.ca

Département de Phytotechnie
www.plant.uoguelph.ca

Département de Phytotechnie, Guelph
50 Stone Rd. E.
Guelph (Ontario) N1G 2WI
Tél. : 519 824-4120, p. 56083
Téléc. : 519 763-8933

Département de Phytotechnie, Simcoe
1283 Blueline Rd., Box 587
Simcoe (Ontario) N3Y 4N5
Tél. : 519 426-7127
Téléc. : 519 426-1225

Département de Phytotechnie, Vineland
4890, av. Victoria Nord, C.P. 7000
Vineland Station (Ontario) L0R 2E0
Tél. : 905 562-4141
Téléc. : 905 562-3413

Division des services de laboratoire
www.uoguelph.ca/labserv

P.O. Box 3650, 95 Stone Rd. W.
Guelph (Ontario) N1H 8J7
Tél. : 519 767-6299
Téléc. : 519 767-6240

Contaminants organiques et pesticides à l'état de trace
Tél. : 519 767-6485
Téléc. : 519 767-6240

Clinique de diagnostic phytosanitaire
Tél. : 519 767-6256

Annexe D. Groupes de pesticides constitués en fonction du site ou du mode d'action — Insecticides et acaricides

La liste qui suit est une adaptation d'un tableau établi par le Mode of Action Working Group du Insecticide Resistance Action Committee. Les produits réunis dans un même groupe ont le même mode d'action. Pour des précisions sur ce système de classement, voir www.irac-online.org/eClassification/.

Groupe	Principal mode/site d'action	Nom du groupe	Nom du ou des produits
1B	Inhibition de l'acétylcholinestérase Action sur le système nerveux	organophosphorés	DDVP 20% EC, Dibrom, Malathion 25W, Malathion 85E
2A	Agonisme de l'inhibition par le GABA des canaux chlorure Action sur le système nerveux	cyclodiènes chlorés	Thionex 50 W, Thionex EC
3	Modulation au niveau des canaux sodium Action sur le système nerveux	pyréthroïdes, pyréthrines	Ambush 50 EC, Matador 120 EC, Pounce 384 EC
4	Agonisme des récepteurs nicotiniques de l'acétylcholine Action sur le système nerveux	néonicotinoïdes	Actara 25 WG, Intercept 60 WP, Tristar 70 WSP
5	Récepteurs allostériques nicotiniques de l'acétylcholine Action sur le système nerveux	spinosynes	Entrust 80 W, Success
6	Activation des canaux chlorure Action sur le système nerveux et les muscles	avermectines	Avid 1.9% EC
7C	Analogues d'hormones juvéniles Régulation de la croissance des insectes	pyriproxyfènes	Distance
9B	Action inhibitrice sélective de la prise de nourriture chez les homoptères	pymétrozines	Endeavor 50WG
9C	Action nerveuse Modulateurs des organes chordotonaux	flonicamide	Beleaf 50 SG
11	Perturbation microbienne des membranes de l'intestin moyen d'insectes	*Bacillus thuringiensis*	Bioprotec 3P, Bioprotec CAF, DiPel 2X DF, DiPel WP, Foray 48BA, VectoBac 600 L
12B	Inhibition de la synthase de l'ATP mitochondrial Métabolisme de l'énergie	acaricides à base d'organo-étains	Vendex 50 WP
13	Métabolisme de l'énergie : Découpleurs de la phosphorylation oxydative via la perturbation du gradient de protons	chlorfenapyr	Pylon
17	Perturbation de la mue Régulation de la croissance	cyromazines	Citation 75 WP
18	Agonisme de l'écodysone Régulation de la croissance	diacylhydrazines	Confirm 240F
20B	Métabolisme de l'énergie : Inhibiteurs du complexe III de transport mitochondrial d'électrons	acéquinocyl	Shuttle 15 SC
21A	Inhibition du transport d'électrons au niveau du complexe 1 de la mitochondrie (METI) Métabolisme de l'énergie	insecticides et acaricides de type METI	DynoMite 75 WP
23	Inhibition de l'acétyl CoA carboxylase Inhibition de la synthèse des lipides, régulation de la croissance	dérivés des acides tétronique et tétramique	Forbid 240 SC, Kontos
28	Modulation des récepteurs de la ryanodine Action sur les systèmes nerveux et musculaire	chlorantraniliproles	Coragen
Un	Composés à mode d'action inconnu ou incertain[1]	bifénazates	Floramite SC

[1] Un composé dont le mode d'action est inconnu ou ne fait pas consensus ou dont la toxicité est inexpliquée se voit classé dans la catégorie « Un » jusqu'à ce que de nouvelles données permettent de le classer dans une autre catégorie de mode d'action.

Annexe E. Groupes de pesticides constitués en fonction du site ou du mode d'action — Fongicides

La liste qui suit est une adaptation d'un tableau qui a été établi par le Fungicide Resistance Action Committee dans le but de distinguer les fongicides d'après le groupe de résistance auquel ils appartiennent. Pour plus de précisions sur ce système de classement, voir www.frac.info/docs/default-source/publications/frac-code-list/frac-code-list-2016.pdf?sfvrsn=2.

LÉGENDE : M = inhibiteur multi-site U = mode d'action inconnu et risque de résistance inconnu NC = non classé

Groupe	Principal mode/site d'action	Nom du groupe	Nom du ou des produits	Risque d'apparition d'une résistance
2	Division cellulaire, métabolisme et synthèse de l'ADN et de l'ARN	dicarboximides	Rovral 50 WP	de moyen à élevé
3	C14-déméthylation en biosynthèse de stérols	fongicides inhibiteurs de la déméthylation	Nova 40 W	moyen
4	Synthèse de l'ARN	fongicides à base de phénylamides (PA)	Ridomil Gold 480 EC ou Ridomil Gold 480 SL	élevé
7	Respiration des champignons – complexe II : succinate-déshydrogénase	inhibiteurs de la succinate-déshydrogénase (SDHI)	Fontelis, Pristine WG (boscalide = 7 + pyraclostrobine = 11)	de moyen à élevé
9	Biosynthèse de la méthionine (proposition)	anilinopyrimidines	Scala SC, Switch (cyprodinil = 9 + fludioxinil = 12)	moyen
11	Respiration des champignons – complexe III : cytochrome bc1	fongicides à base d'inhibiteurs respiratoires Qol	Pristine WG (boscalide = 7 + pyraclostrobine = 11)	élevé
12	Transduction du signal osmotique (MAP/histidine-kinase)	phénylpyrroles	Switch (cyprodinil = 9 + fludioxinil = 12)	de faible à moyen
14	Peroxydation des lipides (proposition)	hydrocarbures aromatiques	Botran 75 W	de faible à moyen
17	3-keto réductase, C4-déméthylation	hydroxyanilides	Decree 50 WDG	de faible à moyen
24	Synthèse des protéines	antibiotiques hexopyranosyl	Kasumin 2L	résistance connue chez les champignons et bactéries (*P. glumae*) pathogènes, risque moyen gestion des résistances requise
28	Perméabilité de la membrane cellulaire, acides gras (proposition)	carbamates	Previcur N	de faible à moyen
40	Biosynthèse des phospholipides et synthèse des parois cellulaires (proposition)	amides de l'acide carboxylique	Revus	de faible à moyen
44	Perturbation microbienne des membranes des cellules pathogènes	produits microbiens (*Bacillus* sp.)	Cease, Rhapsody, Taegro	faible
M1	Action multi-site par contact	produits inorganiques	Fongicide cuivre en vaporisateur, Kocide 3000	faible
M2	Action multi-site par contact	produits inorganiques	Kumulus DF, Microthiol Disperss, soufre (Bartlett Microscopic au soufre mouillable 92 %), soufre à vaporiser Agrotek Ascend	faible
M3	Action multi-site par contact	dithiocarbamates	Manzate Pro-Stick	faible
M4	Action multi-site par contact	pthalimides	Maestro 80 DF, Supra Captan 80 WDG	faible
NC	Non classé	divers	Cyclone, Influence, MilStop	inconnu
P5	Déclenchement des mécanismes de défense naturels de la plante hôte	extrait végétal	Regalia Maxx	inconnu

Annexe F. Sous-groupes de produits chimiques établis par l'IRAC (Insecticide Resistance Action Committee)

Pour réduire le risque qu'un ravageur ne développe une résistance, utiliser en rotation des produits appartenant à différents groupes et/ou familles chimiques au cours d'un même cycle cultural ou d'une même année.

1B	organophosphates
3A	pyréthroïdes, pyréthrines
4A	néonicotinoïdes
5	spinosynes
6	avermectines, mibénycines
7C	pyriproxyfènes
9B	dérivés des pyridines azométhines
10B	étoxazoles
11A	*Bacillus thuringiensis* et les protéines insecticides qu'il produit
12B	acaricides à base d'organo-étains
13	pyrroles, dinitrophénols, sulfuramides
18	diacylhydrazines
20B	acéquinocyls
21A	acaricides et insecticides de type METI
23	dérivés des acides tétronique et tétramique
28	diamides
29	flonicamides, pyréthrines
NC	non classé
UN	mode d'action inconnu

Annexe G. Sous-groupes de produits chimiques établis par le FRAC (Fungicide Resistance Action Committee)

Pour réduire le risque qu'un organisme pathogène ne développe une résistance, utiliser en rotation des produits appartenant à différents groupes et/ou familles chimiques au cours d'un même cycle cultural ou d'une même année.

2	dicarboximides
3	triazoles
7	pyrazoles, 4-carboxamides
9	anilino-pyrimidines
17	hydroxyanilides
24	antibiotiques hexopyranosyl
28	carbamates
33	non précisé
40	amides de l'acide mandélique
44	*Bacillus* sp. et les lipopeptides fongicides produits
46	hydrocarbures terpéniques et alcools terpéniques
7 + 11	pyrazoles-4-carboxamides et méthoxy-carbamates
9 + 12	anilino-pyrimidines et phénylpyrroles
M1	produits inorganiques
M2	produits inorganiques
M3	dithiocarbamates et produits apparentés
M4	phthalimides
NC	non classé
P5	mélanges complexes, extraits d'éthanol

Annexe H. Coordonnées des bureaux régionaux du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario

RÉGION Comté	Adresse	Téléphone/Télécopieur
Région du centre Toronto, Halton, Peel, York, Durham, Muskoka, Simcoe	5775, rue Yonge, 8e étage Toronto (Ontario) M2M 4J1	Tél. : 416 326-6700 Sans frais : 1 800 810-8048 Téléc. : 416 325-6345
Région du centre-ouest Haldimand, Norfolk, Niagara, Hamilton-Wentworth, Dufferin, Wellington, Waterloo, Brant	Éd. du gouvernement de l'Ontario 119, rue King O., 12e étage Hamilton (Ontario) L8P 4Y7	Tél. : 905 521-7640 Sans frais : 1 800 668-4557 Téléc. : 905 521-7820
Région de l'est Frontenac, Hastings, Lennox et Addington, Prince Edward, Leeds et Grenville, Prescott et Russell, Stormont/Dundas et Glengarry, Haliburton, Peterborough, Kawartha Lakes, Northumberland, Renfrew, Ottawa, Lanark, District de Nipissing (canton d'Algonquin Sud)	1259 Gardiners Rd., Unit 3 C.P. 22032 Kingston (Ontario) K7M 8S5	Tél. : 613 549-4000 Sans frais : 1 800 267-0974 Téléc. : 613 548-6908
Région du sud-ouest Elgin, Middlesex, Oxford, Essex, Kent, Lambton, Bruce, Grey, Huron, Perth	733 Exeter Rd. London (Ontario) N6E 1L3	Tél. : 519 873-5000 Sans frais : 1 800 265-7672 Téléc. : 519 873-5020
Région du nord (nord-est) Manitoulin, Nipissing, Parry Sound, Sudbury, Algoma Est, Timiskaming, Sault Ste. Marie	199, rue Larch, bur. 1201 Sudbury (Ontario) P3E 5P9	Tél. : 705 564-3237 Sans frais : 1 800 890-8516 Téléc. : 705 564-4180
Région du nord (nord-ouest) Algoma-Ouest, Cochrane, Kenora, Rainy River, Timmins, Thunder Bay	435, rue James Sud, bur. 331 Thunder Bay (Ontario) P7E 6S7	Tél. : 807 475-1205 Sans frais : 1 800 875-7772 Téléc. : 807 475-1745
Direction de l'élaboration des normes	Section des pesticides 40, av. St. Clair O., 7e étage Toronto (Ontario) M4V 1M2	Tél. : 416 327-5519 Téléc. : 416 327-2936
Direction des autorisations	Autorisation des pesticides 2, av. St. Clair O., étage 12A Toronto (Ontario) M4V 1L5	Tél. : 416 314-8001 Sans frais : 1 800 461-6290 Téléc. : 416 314-8452

Annexe I. Système international d'unités (SI) et abréviations

Unités du SI

Unités de longueur

10 millimètres (mm) = 1 centimètre (cm)
100 centimètres (cm) = 1 mètre (m)
1 000 mètres = 1 kilomètre (km)

Unités de surface

100 m x 100 m = 10 000 m^2 = 1 hectare (ha)
100 ha = 1 kilomètre carré (km^2)

Unités de volume

Solides

1 000 millimètres cubes (mm^3) = 1 centimètre cube (cm^3)
1 000 000 cm^3 = 1 mètre cube (m^3)

Liquides

1 000 millilitres (mL) = 1 litre (L)
100 L = 1 hectolitre (hL)

Équivalences poids-volume (pour l'eau)

(1,00 kg) 1 000 grammes = 1 litre (1,00 L)
(0,5 kg) 500 g = 500 mL (0,5 L)
(0,1 kg) 100 g = 100 mL (0,1 L)
(0,01 kg) 10 g = 10 mL (0,01 L)
(0,001 kg) 1 g = 1 mL (0,001 L)

Unités de poids

1 000 milligrammes (mg) = 1 gramme (g)
1 000 g = 1 kilogramme (kg)
1 000 kg = 1 tonne (t)
1 mg/kg = 1 partie par million (ppm)

Équivalences solides-liquides

1 cm^3 = 1 mL
1 m^3 = 1 000 L

Équivalences solides (approximations)

Métrique	Impérial
grammes ou kilogrammes/hectare	**onces ou livres/acre**
100 g/ha	= 1½ oz/acre
200 g/ha	= 3 oz/acre
300 g/ha	= 4¼ oz/acre
500 g/ha	= 7 oz/acre
700 g/ha	= 10 oz/acre
1,10 kg/ha	= 1 lb/acre
1,50 kg/ha	= 1¼ lb/acre
2,00 kg/ha	= 1¾ lb/acre
2,50 kg/ha	= 2¼ lb/acre
3,25 kg/ha	= 3 lb/acre
4,00 kg/ha	= 3½ lb/acre
5,00 kg/ha	= 4½ lb/acre
6,00 kg/ha	= 5¼ lb/acre
7,50 kg/ha	= 6¾ lb/acre
9,00 kg/ha	= 8 lb/acre
11,00 kg/ha	= 10 lb/acre
13,00 kg/ha	= 11½ lb/acre
15,00 kg/ha	= 13½ lb/acre

Équivalences liquides (approximations)

50 L/ha	=	4,45 gallons/acre	(5,35 gallons US/acre)
100 L/ha	=	8,90 gallons/acre	(10,70 gallons US/acre)
150 L/ha	=	13,35 gallons/acre	(16,05 gallons US/acre)
200 L/ha	=	17,80 gallons/acre	(21,40 gallons US/acre)
250 L/ha	=	22,25 gallons/acre	(26,75 gallons US/acre)
300 L/ha	=	26,70 gallons/acre	(32,10 gallons US/acre)

Facteurs de conversion liés à l'épandage

Du SI au système impérial ou américain (approximations)

litres à l'hectare x 0,09 = gallons à l'acre (imp.)
litres à l'hectare x 0,11 = gallons à l'acre (US)
litres à l'hectare x 0,36 = pintes à l'acre (imp.)
litres à l'hectare x 0,43 = pintes à l'acre (US)
litres à l'hectare x 0,71 = chopines à l'acre (imp.)
litres à l'hectare x 0,86 = chopines à l'acre (US)
millilitres à l'hectare x 0,014 = onces liquides à l'acre (US)
grammes à l'hectare x 0,015 = onces à l'acre
kilogrammes à l'hectare x 0,89 = livres à l'acre
tonnes à l'hectare x 0,45 = tonnes à l'acre

Du système impérial ou américain au SI (approximations)

gallons à l'acre (imp.) x 11,23 = litres à l'hectare (L/ha)
gallons à l'acre (US) x 9,35 = litres à l'hectare (L/ha)
pintes à l'acre (imp.) x 2,8 = litres à l'hectare (L/ha)
pintes à l'acre (US) x 2,34 = litres à l'hectare (L/ha)
chopines à l'acre (imp.) x 1,4 = litres à l'hectare (L/ha)
chopines à l'acre (US) x 1,17 = litres à l'hectare (L/ha)
onces liquides à l'acre (imp.) x 70 = millilitres à l'hectare (mL/ha)
onces liquides à l'acre (US) x 73 = millilitres à l'hectare (mL/ha)
tonnes à l'acre x 2,24 = tonnes à l'hectare (t/ha)
livres à l'acre x 1,12 = kilogrammes à l'hectare (kg/ha)
livres à l'acre x 0,45 = kilogrammes à l'acre (kg/acre)
onces à l'acre x 70 = grammes à l'hectare (g/ha)

Conversions métriques

5 mL = 1 c. à thé
15 mL = 1 c. à table
28,5 mL = 1 once liquide (imp.)

Tables de conversion – DU SI au système impérial (approximations)

Longueur	
1 millimètre (mm)	= 0,04 pouce
1 centimètre (cm)	= 0,4 pouce
1 mètre (m)	= 39,4 pouces
1 mètre (m)	= 3,28 pieds
1 mètre (m)	= 1,09 verge
1 kilomètre (km)	= 0,62 mille
Surface	
1 centimètre carré (cm^2)	= 0,16 pouce carré
1 mètre carré (m^2)	= 10,77 pieds carrés
1 mètre carré (m^2)	= 1,2 verge carrée
1 kilomètre carré (km^2)	= 0,39 mille carré
1 hectare (ha)	= 107 636 pieds carrés
1 hectare (ha)	= 2,5 acres
Volume (solides)	
1 centimètre cube (cm^3)	= 0,061 pouce cube
1 mètre cube (m^3)	= 1,31 verge cube
1 mètre cube (m^3)	= 35,31 pieds cubes
1 000 mètres cubes (m^3)	= 0,81 acre-pied
1 hectolitre (hL)	= 2,8 boisseaux
Volume (liquides)	
1 millilitre (mL)	= 0,035 once liquide (imp.)
1 litre (L)	= 1,76 chopine (imp.)
1 litre (L)	= 0,88 pinte (imp.)
1 litre (L)	= 0,22 gallon (imp.)
1 litre (L)	= 0,26 gallon (US)
Poids	
1 gramme (g)	= 0,035 once
1 kilogramme (kg)	= 2,21 livres
1 tonne (t)	= 1,1 tonne (imp.)
1 tonne (t)	= 2 205 livres
Pression	
1 kilopascal (kPa)	= 0,15 livre/po^2
Vitesse	
1 mètre à la seconde	= 3,28 pieds à la seconde
1 mètre à la seconde	= 2,24 milles à l'heure
1 kilomètre à l'heure	= 0,62 mille à l'heure
Température	
°F =	(°C × ⅘) + 32

Tables de conversion – Du système impérial au SI (approximations)

Longueur	
1 pouce	= 2,54 cm
1 pied	= 0,3 m
1 verge	= 0,91 m
1 mille	= 1,61 km
Surface	
1 pied carré	= 0,09 m^2
1 verge carrée	= 0,84 m^2
1 acre	= 0,4 ha
Volume (solides)	
1 verge cube	= 0,76 m^3
1 boisseau	= 36,37 L
Volume (liquides)	
1 once liquide (imp.)	= 28,41 mL
1 chopine (imp.)	= 0,57 L
1 gallon (imp.)	= 4,55 L
1 gallon (US)	= 3,79 L
Poids	
1 once	= 28,35 g
1 livre	= 453,6 g
1 tonne imp.	= 0,91 tonne
Pression	
1 livre au pouce carré	= 6,90 kPa
Température	
°C =	(°F – 32) × ⅝

Facteurs de conversion utiles

litres à l'hectare x 0,4 = litres à l'acre

kilogrammes à l'hectare x 0,4 = kilogrammes à l'acre

Abréviations

%	=	pour cent
AP	=	poudre à usage agricole
cm	=	centimètre
cm^2	=	centimètre carré
CS	=	suspension en capsule
DF	=	poudre fluide
DG	=	granulé dispersable
DP	=	poudre dispersable
E	=	émulsion
EC	=	concentré émulsionnable
F	=	pâte fluide
g	=	gramme
Gr	=	granulés, granulaire
ha	=	hectare
kg	=	kilogramme
km/h	=	kilomètre à l'heure
kPa	=	kilopascal
L	=	litre
m	=	mètre
m^2	=	mètre carré
m.a.	=	matière active
mL	=	millilitre
mm	=	millimètre
m/s	=	mètres à la seconde
p.ex.	=	par exemple
SC	=	concentré à pulvériser
SP	=	poudre soluble
t	=	tonne
W	=	poudre mouillable
WDG	=	granulé dispersable dans l'eau
WG	=	granulé mouillable
WP	=	poudre mouillable

Calcul de la concentration en parties par million (ppm)

1 ppm = 1 g de matière active/1 000 L d'eau

Mesures d'urgence et premiers soins en cas d'empoisonnement par un pesticide

En cas d'empoisonnement par un pesticide ou de blessures causées par un pesticide, appeler le Centre Anti-Poison :
Toronto 1 800 268-9017

PRÉVENTION DES ACCIDENTS

- **Lire l'étiquette.** Prendre toutes les précautions recommandées sur l'étiquette. Lire les consignes de premiers soins sur l'étiquette AVANT de manipuler le pesticide.
- **Mettre quelqu'un au courant** des produits qu'on s'apprête à employer et de l'endroit où l'on se trouvera.
- **Garder en dossier les étiquettes et fiches signalétiques des produits employés.** S'assurer que tout le monde sait où trouver ce dossier en cas d'urgence.
- **Afficher les numéros d'urgence près de tous les téléphones.**
- **Garder à portée de la main de l'eau claire, des essuie-tout, des gants de rechange et des survêtements propres** pour le cas où l'on répandrait du produit sur soi.

Si l'on croit qu'une personne ayant manipulé un pesticide présente des symptômes d'empoisonnement ou des blessures causés par ce pesticide, intervenir immédiatement.

Publié par le ministère de l'Agriculture,
de l'Alimentation et des Affaires rurales
© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016
Toronto, Canada

ISSN 1923-6301 RV 01-17-0.05M

MESURES À PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT OU D'EMPOISONNEMENT

- En premier lieu, se protéger soi-même.
- Soustraire la victime à l'exposition au pesticide en la déplaçant hors des lieux contaminés.
- Réunir les quatre données essentielles : nom du produit, quantité, voie d'entrée et durée d'exposition.
- Appeler l'ambulance ou le Centre Anti-Poison.
- Commencer à donner les premiers soins en sachant que ceux-ci ne sauraient remplacer des soins médicaux.
- **Fournir sur place au personnel affecté aux urgences ou apporter avec soi à l'hôpital l'étiquette, la fiche signalétique ou le contenant.** Ne pas transporter de contenants de pesticide dans la cabine du véhicule réservée aux passagers.

PREMIERS SOINS

Si un pesticide entre en contact avec la peau :

- enlever tous les vêtements contaminés; laver la peau à fond à l'eau tiède, avec beaucoup d'eau et de savon;
- bien assécher la peau et la recouvrir de vêtements ou d'autres tissus propres.

Si un pesticide entre en contact avec les yeux :

- maintenir les paupières écartées et laver les yeux à l'eau claire sous le robinet pendant au moins 15 minutes.

Si un pesticide a été inhalé :

- déplacer la victime à l'air frais et desserrer ses vêtements;
- administrer la respiration artificielle si la personne a cessé de respirer.

Prendre garde de ne pas respirer l'air expiré par la victime, sous peine de s'empoisonner à son tour.

Si un pesticide a été ingéré :

- appeler IMMÉDIATEMENT le Centre Anti-Poison.

Les numéros de téléphone d'urgence figurent au début de chaque annuaire de téléphone Bell.

Pour obtenir des exemplaires de cette publication ou de toute autre publication du MAAARO, on peut faire la commande :

- en ligne à ontario.ca/publications
- par téléphone, au centre ServiceOntario, du lundi au vendredi, entre 8 h 30 et 17 h HE :
  - 416 326-5300
  - 416 326-3408 (ATS)
  - 1 800 668-9938, sans frais partout au Canada
  - 1 800 368-7095 (ATS), sans frais en Ontario
- en personne à un centre ServiceOntario partout en Ontario.

Si un pesticide fait l'objet d'un déversement important, d'un vol ou d'un incendie :

Le signaler au Centre d'intervention en cas de déversement du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique au 1 800 268-6060 (24 heures sur 24, 7 jours sur 7).
En aviser la municipalité.

ontario.ca/cultures

Ontario